



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TEMA:

“EDUCACIÓN AMBIENTAL: PRÁCTICAS QUE SE GESTIONAN, ENSEÑAN Y
APLICAN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS”

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL**

AUTORES:

CADENA ENRÍQUEZ PATRICIA MICHELLE

MONTEROS VIZCAÍNO DARWIN FERNANDO

DIRECTOR:

Eco. JORGE LUIS BERNAL

IBARRA, 2020

RESUMEN

Las unidades educativas enfrentan problemáticas ambientales las cuales se necesitan soluciones para superarlas, para ello deben conocer y aplicar políticas y buenas prácticas ambientales que lleven a los individuos que la conforman a concienciar y participar en favor del medio ambiente. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento ambiental en la Unidad Educativa Otavalo. Para lo cual participaron ocho autoridades y docentes seleccionados por su nivel jerárquico y por tener conocimientos afines al tema de investigación, 298 estudiantes divididos en estratos correspondientes a Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico, y 31 padres de familia representantes de los niveles antes mencionados. Para obtener los resultados se aplicaron entrevistas y encuestas como técnicas de recolección de datos. La información obtenida demuestra que dentro de la institución existen problemas ambientales que no afectan de manera significativa, en especial la extinción de la vegetación y fauna, misma que se ha logrado mitigar, puesto que el 21% de los estudiantes consideran que se imparte en mayor medida el cuidado de la vegetación y fauna como práctica ambiental. Se concluye que la unidad educativa adopta las políticas ambientales y buenas prácticas ambientales que establece el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente, para vivir en armonía con el medio ambiente.

Palabras clave: Educación ambiental, buenas prácticas ambientales, problemáticas ambientales, políticas ambientales, conciencia ambiental.

ABSTRACT

Educational units face environmental issues that need to be sought to overcome them, for this reason these institutions must know and implement proper policies and environmental practices to raise awareness and take care for the environment. This research aims to determine the level of environmental knowledge in the Otavalo Educational Unit. In this research eight authorities and teachers were chosen according to their hierarchical level and their knowledge related to the subject, also, 298 students were divided into strata corresponding to Higher Basic General Education, General Baccalaureate Unified and Technical Baccalaureate, and 31 parents of students in the aforementioned levels. Interviews and surveys were applied as data collection techniques. The results show that within the institution there are environmental problems that are not particularly severe such as: the extinction of vegetation and fauna, since 21% of students consider the care of the vegetation and fauna as a recurrent environmental practice. It is concluded that the educational unit has adopted the environmental policies and good environmental practices established by the Ministry of Education and the Ministry of Environment.

Keywords: Environmental education, good environmental practices, environmental issues, environmental policies, environmental awareness.

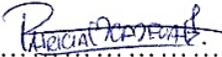
Victor Balgo



AUTORÍA

Nosotros, PATRICIA MICHELLE CADENA ENRÍQUEZ Y DARWIN FERNANDO MONTEROS VIZCAÍNO, portadores de la cédula de ciudadanía No. 040150980-7 y 100392823-9 respectivamente, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría “EDUCACIÓN AMBIENTAL: PRÁCTICAS QUE SE GESTIONAN, ENSEÑAN Y APLICAN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS”; y que se ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el mismo.

Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra exclusiva responsabilidad.



.....
Cadena Enríquez Patricia Michelle
C.I. 040150980-7



.....
Monteros Vizcaíno Darwin Fernando
C.I. 100392823-9

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director Encargado de Trabajo de Grado, presentado por los estudiantes **PATRICIA MICHELLE CADENA ENRÍQUEZ Y DARWIN FERNANDO MONTEROS VIZCAÍNO**, para optar por el título de **INGENIERO COMERCIAL**, cuyo tema es: **“EDUCACIÓN AMBIENTAL: PRÁCTICAS QUE SE GESTIONAN, ENSEÑAN Y APLICAN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS”**. Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 8 días del mes de septiembre de 2020


Ing. Marcelo Vallejos Msc.

DIRECTOR (e) DEL TRABAJO DE GRADO

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040150980-7	
APELLIDOS Y NOMBRES:	CADENA ENRÍQUEZ PATRICIA MICHELLE	
DIRECCIÓN:	PILANQUÍ, PASAJE K 1-41 Y PASAJE A	
EMAIL:	patriciacadena@hotmail.com	
TELÉFONO FIJO:	062645177	TELÉFONO MÓVIL: 0995807009

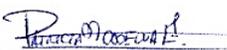
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	EDUCACIÓN AMBIENTAL: PRÁCTICAS QUE SE GESTIONAN, ENSEÑAN Y APLICAN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS
AUTOR (ES):	CADENA ENRÍQUEZ PATRICIA MICHELLE MONTEROS VIZCAÍNO DARWIN FERNANDO
FECHA: DD/MM/AAAA	08/09/2020
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA COMERCIAL
ASESOR /DIRECTOR:	ECO. JORGE LUIS BERNAL

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de septiembre de 2020

EL AUTOR:


.....
Cadena Enríquez Patricia Michelle



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

3. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100392823-9	
APELLIDOS Y NOMBRES:	MONTEROS VIZCAÍNO DARWIN FERNANDO	
DIRECCIÓN:	Urbanización Miravalle, Calle Los Eucaliptos y Los Pinos, Cantón Otavalo Provincia de Imbabura	
EMAIL:	dfmonterosv@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:	062521552	TELÉFONO MÓVIL: 0996577893

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	EDUCACIÓN AMBIENTAL: PRÁCTICAS QUE SE GESTIONAN, ENSEÑAN Y APLICAN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS
AUTOR (ES):	CADENA ENRÍQUEZ PATRICIA MICHELLE MONTEROS VIZCAÍNO DARWIN FERNANDO
FECHA: DD/MM/AAAA	08/09/2020
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO COMERCIAL
ASESOR /DIRECTOR:	ECO. JORGE LUIS BERNAL

4. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de septiembre de 2020

EL AUTOR:

Monteros Vizcaino Darwin Fernando

DEDICATORIA

Mi trabajo se lo dedico a mi hija Itzell Amahía, quien desde el primer día de mi carrera universitaria ha sido mi motor y mi motivación para salir adelante. Sin duda alguna es lo mejor que tengo en la vida y este triunfo es nuestro primer sueño cumplido.

Quiero dedicar a toda mi familia, desde mis padres Silvia y Patricio, y hermano Patricio Fernando(†), hasta mis tíos y primos, pasando por mis abuelos, quienes son un pilar fundamental en mi vida y han estado conmigo a lo largo de esta etapa pese a cualquier circunstancia, por apoyarme y confiar en mí en todo momento.

Especialmente dedico este trabajo a mi abuela, mi mamita Alicia, quien nunca dejó de creer en mí, y con sus palabras de aliento, confianza, apoyo incondicional y oraciones me ha encaminado a conseguir este logro.

Patricia Michelle Cadena Enríquez

Este trabajo de investigación lo dedico a mis padres Edgar y Nelly por ser la inspiración y la fuerza para culminar con este proceso, por su amor, cariño y comprensión durante estos años de estudio.

A mis hermanos Edgar y Andrés por su apoyo incondicional, sus consejos y palabras de aliento en los momentos más difíciles de esta carrera.

Darwin Fernando Monteros Vizcaíno

AGRADECIMIENTO

Primero, quiero agradecer a Dios por brindarme salud, sabiduría y la capacidad intelectual para tomar las decisiones correctas a lo largo de mi etapa universitaria.

Agradezco a la gloriosa Universidad Técnica del Norte por haberme acogido en su seno y a mis catedráticos de la carrera de Ingeniería Comercial por haber compartido sus conocimientos, enseñanzas y sabiduría para mi formación profesional.

Y por último, pero no menos importante, agradezco a Darwin Monteros quien ha sido mi compañero en este proceso de ardua investigación, ya que con el trabajo en equipo hemos culminado con éxito este trabajo de grado.

Patricia Michelle Cadena Enríquez

Quiero agradecer a mis padres por haberme dado el ejemplo de esfuerzo, trabajo y honradez para cumplir con mis metas.

A mis Maestros por ser los artífices conductores del conocimiento científico, habilidades y destrezas que ahora dispongo y que se convertirán en las herramientas diarias de mi servicio a la sociedad.

A la Universidad Técnica del Norte noble institución que forma profesionales capacitados, críticos y humanistas que se convertirán en el eslabón del desarrollo productivo de nuestra patria.

Darwin Fernando Monteros Vizcaíno

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	i
ABSTRACT	ii
AUTORÍA	iii
ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR.....	iv
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	v
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS	x
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
Contexto	1
Delimitación del tema	1
Justificación.....	2
OBJETIVOS.....	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos.....	3
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEÓRICO.....	4
Problemática ambiental y conciencia ambiental	4
Educación Ambiental	7
Políticas ambientales	10
Buenas Prácticas Ambientales.....	14
CAPÍTULO III	17
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
Enfoque, alcance y diseño.....	17
Participantes y procedimiento muestral.....	18
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
Análisis de datos.....	21
CAPÍTULO IV	22
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	22
CAPÍTULO V	32

CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS.....	40
Anexo 1. Encuesta a estudiantes	40
Anexo 2. Encuesta a padres de familia.....	43
Anexo 3. Guía de preguntas de entrevista a docentes y autoridades.	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Tabla 1. Buenas Prácticas Ambientales.....	16
Tabla 2. Muestra probabilística estratificada de estudiantes	19
Tabla 3. Muestra no probabilística por conveniencia de padres de familia.....	19
Tabla 4. Políticas ambientales	24
Tabla 5. Proyectos y prácticas ambientales.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Problemas Ambientales	22
Figura 2. Prácticas ambientales	25
Figura 3. Actividades que realizan en la institución	27
Figura 4. Beneficios de la aplicación de las prácticas ambientales	28
Figura 5. Prácticas ambientales	29

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Contexto

La primera manifestación acerca del medio ambiente se dio hace 140 años aproximadamente con la creación del primer parque nacional Yellowstone (1872) en Estados Unidos; en Ecuador, Galápagos se consolidó como el primer parque nacional establecido en 1959, a pesar de que se comenzó hace más de un siglo con ésta iniciativa, no se consideraba como un aspecto relevante dentro de la educación (Tokuhama-Espinosa & Bramwell, 2010). En Estados Unidos la organización Green Built Alliance en el año 2000 desarrolló el programa Green Gauge donde demostró que el 56% de la población quiere realizar proyectos en favor del medio ambiente, pero ignoran la manera correcta de hacerlo, además de que carecen recursos económicos (Coyle, 2005). En Colombia, la tendencia de gasto e inversión en la política ambiental asciende a más de \$7000 millones de dólares pero contempla varios aspectos como el gasto en alcantarillado, manejo de aguas residuales, mas no solo en educación ambiental (Galan & Canal, 2002). Según el INEC (2018) en el Ecuador, hasta el año 2016, un persona produce aproximadamente 0,58 kilogramos de residuos sólidos en el área urbana, por otro lado, menciona que solo el 74,2% de los GAD (Gobiernos Autónomos Descentralizados) cumplen con la Norma INEN 1108 la cual establece los requisitos correspondientes a la calidad de agua apta para consumo humano por lo que el costo unitario promedio por cada metro cúbico de agua potable en los hogares es de 0,50 centavos de dólar.

Delimitación del tema

El crecimiento y el progreso tecnológico aun aportando varios beneficios a la población, ha traído consigo consecuencias que afectan a la sociedad y en especial al medio ambiente (Belgrado, 1975). El concepto de educación ambiental parte de los problemas derivados del uso de los recursos

naturales, los cuales provocan efectos que empeoran las condiciones de vida de las personas, antes, ahora y en el futuro cercano (Soren, 1997). Entonces el Ministerio del Ambiente (2017, p. 16) manifiesta que:

La educación ambiental promoverá la concienciación, aprendizaje y enseñanza de conocimientos, competencias, valores deberes, derechos y conductas en la población, para la protección y conservación del ambiente y el desarrollo sostenible. Será un eje transversal de las estrategias, programas y planes de los diferentes niveles y modalidades de educación formal y no formal.

Al hablar de educación ambiental se debe tomar en cuenta escenarios socioambientales, crisis por efectos del cambio climático, el aprendizaje socioeducativo, y asociarlos a enfoques de complejidad que requieren los estudiantes (Cárdenas, 2018). Por esta razón Cárdenas (2018), menciona que la educación ambiental se relaciona tanto en el estudio del medio como en el campo pedagógico con el fin de establecer mejores relaciones con el ambiente desde contextos diferentes, entre ellos el preservar los recursos naturales para futuras generaciones y así visibilizar la posición, responsabilidad, interacción e importancia sobre el medio en el que nos desarrollamos. El Ministerio de Educación (2019) en la metodología TiNi menciona que los adultos conceden a los niños, niñas y jóvenes un espacio de tierra en donde pueden aprovecharla para crear biodiversidad para su propio beneficio y en el proceso ampliar sus conocimientos y habilidades con respecto al medio ambiente. En la misma se menciona como usar el recurso pedagógico para transmitir el enfoque ambiental en las instituciones educativas creando una motivación e inclusión de los estudiantes en los proyectos a nivel nacional.

Justificación

Ruiz Cabezas & Pérez Barrios (2014) mencionan que teóricamente se realizan procesos que conllevan al conocimiento y cuidado del medioambiente, sin embargo, las observaciones demuestran acciones contrarias dentro del marco institucional. La educación ambiental tiene consecuencias dentro de varios aspectos como son: crisis ética, política, económica y social donde

se obtiene mayor relevancia de acuerdo a los problemas ambientales (Cárdenas, 2018). Varias de las prácticas medio ambientales, no son precisamente formativas, y los métodos y procedimientos usados para la enseñanza no benefician a un sistema integral e interdisciplinario de los conocimientos adquiridos por los estudiantes (Terrón, 2004).

El estudio de la presente investigación busca determinar el nivel de conocimiento ambiental en la Unidad Educativa Otavalo con la finalidad de conocer si la institución adopta las políticas ambientales establecidas por el Ministerio de Educación y si existe trabajo en conjunto de quienes la conforman para acoger las buenas prácticas ambientales que dispone el Ministerio del Ambiente frente a las problemáticas ambientales que pueden estar presentes dentro de la misma.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar el nivel de conocimiento ambiental en la Unidad Educativa Otavalo.

Objetivos específicos

- Conocer las problemáticas ambientales existentes en la Unidad Educativa Otavalo.
- Identificar qué políticas ambientales maneja la Unidad Educativa Otavalo.
- Reconocer las prácticas ambientales que se generan y aplican en la Unidad Educativa Otavalo.
- Determinar las prácticas ambientales que se transfieren de la escuela al hogar.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo se gestionan y aplican las Prácticas Ambientales en las instituciones educativas?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Problemática ambiental y conciencia ambiental

A nivel mundial, los habitantes del planeta están poniendo en peligro su propia vida a causa de las malas relaciones con el medio ambiente; se puede apreciar que varios factores como el proceso de apropiación, producción y consumo que se le da a los recursos naturales empeoran la situación propia de la biosfera que es degradada progresivamente (Martínez, 2010). El problema ambiental está avanzando aceleradamente en todos los sectores urbanos y rurales del Ecuador y del mundo entero lo cual quiere decir que la vida en sí está en peligro y al parecer los seres humanos aún no han tomado conciencia de la gravedad del problema por eso se sigue actuando de manera imprudente con el medio ambiente.

Según Cuello (2003) a causa de los intereses de pocos que se anteponen a las necesidades de todos los demás habitantes se presentan problemáticas ambientales de carácter global como la producción excesiva de basura, el consumo de energía, los altos niveles de consumo de agua, la degradación del suelo, la extinción de la vegetación y fauna, el uso ineficiente del transporte así como el uso ineficiente del papel, entre otros. Por otra parte, las problemáticas ambientales se encuentran de manera trascendente y general, a pesar de ello, no se muestran de manera tangible lo que ocasiona que sea mínima la participación activa de la población (Martínez, 2010).

Por otra parte, Merino, Loaiza & Vilela (2017) manifiestan que en Ecuador y en el resto de América Latina existen problemáticas similares donde la principal se sitúa en que los docentes aun comparten un modelo de enseñanza tradicionalista que es una limitación que dificulta la incorporación de reformas substanciales. Es de gran importancia tener en cuenta que la educación medioambiental va de la mano con el bienestar del ser humano y sus diversas connotaciones, es decir, las interrelaciones ecológicas con la búsqueda del mejoramiento de calidad de vida y equidad

social, todo esto para tomar acciones con responsabilidad humano-sociales (Merino et al., 2017). Tras este indicador es necesario refundar el sistema educativo tomando en cuenta la forma de interrelación que se maneja y actúa entre la naturaleza y el ser humano, para ello se habla de un nuevo perfil conjunto de nuevas concepciones donde entra la participación de: hombre, realidad, ciencia, cultura, conocimiento, medioambiente, aprendizaje, enseñanza y formas de transmisión (Merino et al., 2017).

Según Tonello & Valladares (2015) la conciencia ambiental es un concepto multidimensional relacionado con la conducta pro-ecológica la cual hace referencia al conjunto de acciones como separar la basura, uso de productos reutilizables, ahorro de energía apagando las luces, evitar dejar los aparatos enchufados, cerrar los grifos de agua correctamente, moverse en transporte público, aprovechar la luz natural, entre otras; acciones enfocadas a la conservación del ambiente. La conciencia ambiental es multidimensional ya que conciernen aspectos psicológicos como la dimensión cognitiva en la cual se encuentran conocimientos y creencias ambientales, así como factores emocionales en donde se ven sujetas la afinidad con el medio ambiente y las emociones ambientales (Tonello & Valladares, 2015).

Moyano (2018) dice que al ser la conciencia ambiental un concepto multidimensional, menciona cuatro dimensiones: a) dimensión afectiva, la cual habla de la manera de identificación y preocupación de la población en relación con el medio ambiente, b) dimensión cognitiva, donde se estudia el grado de conocimiento e información que tienen las personas respecto a la problemática ambiental, c) dimensión conativa, que asocia a las políticas ambientales con la disposición de la población de adoptar los cambios que se proponen y aceptar los costes personales que sobrellevan, y d) dimensión activa, que se enfoca practica tanto individual (consumo ecológico, ahorro de energía, reciclado de residuos sólidos, entre otros), como colectiva, por ejemplo: demostración de

expresiones de apoyo medio ambiental, participación activa en grupos de defensa del medio ambiente, etc.

El empleo de las cuatro dimensiones de conciencia ambiental ayuda a que los alumnos tengan diferente percepción, actitud, conocimiento o comportamiento ambiental, uno de estos estudios muestra que estudiantes de carreras con perfiles científico-técnicos denotan mayor juicio y cualidades proambientales que aquellos de campos distintos como Ciencias Sociales y Humanidades; además, se denota mayor interés por la conciencia ambiental en alumnos de los últimos niveles de su formación académica, que de aquellos que están en los niveles iniciales (Gomera, 2008). Este antecedente da a conocer que la preocupación medioambiental en instituciones educativas viene con deficiencias de enseñanza y aprendizaje en este campo de estudio como parte de la formación personal de cada estudiante.

Es importante despertar el interés de los estudiantes en la conciencia ambiental, además que se desarrolle una comprensión y conocimiento integral del mundo lo cual haga mayor presencia ambiental en los nuevos proyectos tanto pedagógicos como personales y comunitarios, es decir, el desarrollo de un pensamiento crítico dentro de cada estudiante (Pasek de Pinto, 2004); en el desarrollo de conciencia ambiental es necesario la presencia y motivación de un adulto para transmitir de manera eficiente la información de la misma (De Sarlo, 2017), por esta razón, es imprescindible que los docentes posean tal conciencia de manera que figure como líder con respecto a la cultura ambientalista, dando ejemplo de una visión del ambiente como fuente de vida, todo esto demostrándolo dentro y fuera de la institución.

Tokuhamas-Espinosa & Bramwell (2010) mencionan que cuando el individuo toma conciencia sobre el impacto que tiene sobre el medio ambiente, empieza a cambiar de actitud, es así que los autores detectan que las personas que asumen responsabilidad ambiental y adquieren mayores conocimientos sobre temas ambientales tienen el 10% más de probabilidad de ahorrar energía en

el hogar, 50% más de probabilidad de reciclar, así como el 10% más de probabilidad de comprar artículos amigables con el medio ambiente, 50% más de probabilidad de evitar el uso de productos químicos, 31% más de probabilidad de conservar el agua, además el 50% más de probabilidad de donar recursos a quienes tienen iniciativas de conservación. Por ende los individuos que han tomado conciencia ambiental pueden observar cambios en su entorno.

Espejel & Flores (2012) proponen la creación de un modelo de educación urbano-ambiental dividido en seis etapas y cada una con actividades ambientales que permita el logro del mismo: a) sensibilización-motivación, a través de la reflexión de la realidad ambiental que se vive en la actualidad, b) conocimiento-información, mediante la investigación acerca del deterioro ambiental, c) capacidades desarrolladas, como el diseño de programas ambientales dentro y fuera de la escuela, d) experimentación-interacción, a través de campañas que integren la aplicación de las 3 R's (Reciclar, Reusar, Reducir), e) valoración-compromiso por medio de la interacción de quienes conforman escuela-comunidad enfocados al compromiso ambiental y f) acción voluntaria-participación, llevando a cabo la aplicación de las prácticas ambientales, el cual sirva como herramienta para que los individuos adquieran conciencia del entorno que les rodea y realicen cambios en sus actitudes, valores y conducta para que a través de acciones de cuidado y conservación del medio ambiente se integre escuela y comunidad de forma sustentable.

Educación Ambiental

La Educación Ambiental nace en 1972 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en donde se planteó alternativas para promover el cuidado del medio ambiente, es así, que en 1975 se aprueba el proyecto que se realiza cada tres años el cual consiste en identificar los proyectos que se están poniendo en marcha y la promoción de la conciencia ambiental (Espejel & Flores, 2012).

Según Tovar-Gálvez (2017) la EA es un proceso de toma de conciencia, cambio de actitudes, valores, la adquisición de conocimientos y habilidades que el individuo debe desarrollar para proteger y cuidar el medio ambiente. La UNESCO (1987) define EA como un proceso permanente de educación y capacitación en el cual los individuos y grupos toman conciencia del medio que los rodea así como adquieren conocimientos, valores, destrezas y capacidades para actuar individual o colectivamente en la resoluciones de problemas ambientales que estén presentes en la actualidad o a futuro.

De acuerdo a lo que se establece en la Carta Belgrado la meta de la EA es “formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos”. (Belgrado, 1975, p. 2)

La Carta Belgrado (1975) hace mención a seis objetivos trascendentales en el desarrollo de la EA enfocados a ayudar a las personas y a los grupos sociales: a) la toma de conciencia, que hace referencia a adquirir mayor sensibilidad y conciencia sobre el medio ambiental y sus problemáticas; b) conocimientos, es la comprensión básica sobre el medio ambiente, la responsabilidad y función del ser humano frente al mismo; c) actitudes, es el interés por el medio ambiente y el adquirir valores que impulsen a la participación en la protección del mismo; d) aptitudes, es el adquirir aptitudes correctas y necesarias para la resolución de problemáticas ambientales; e) capacidad de evaluación en cuanto a las medidas y factores inmersos en la EA; y f) la participación en la cual se espera que los individuos sean responsables con el medio ambiente y adopten medidas de solución.

Según Novo-Villaverde (1996) la EA se desarrolla en dos ámbitos: educación formal y educación no formal; la EA formal es aquella que se realiza en el ámbito escolar, es decir, se imparte dentro del sistema educativo como materia (López & Calderón, 2013); mientras que, la

EA informal es aquella que se promueve por organizaciones no gubernamentales, así como por grupos ecologistas o ayuntamientos que actúan a través de la transmisión de conocimientos, actitudes y valores obtenidos fuera del sistema educativo hacia el medio natural (López & Calderón, 2013; Novo-Villaverde, 1996). Estos dos ámbitos se complementan debido a que ambos forman parte de un mismo sistema en el cual los avances de un ámbito refuerzan los avances del otro, sea en pensamientos como en la práctica diaria de los individuos o grupos colectivos para favorecer el desarrollo ambiental (Novo-Villaverde, 1996).

Espejel & Flores (2012), hacen referencia a que la EA se practica desde dos corrientes: resolutive y praxica. La corriente resolutive conduce a los individuos al desarrollo de sus habilidades para resolver las problemáticas ambientales; mientras que, la praxica hace hincapié en la acción, es decir, en el por y para mejorar la EA (Espejel & Flores, 2012).

Mientras que Avendaño (2012) expresa que la EA dentro de la enseñanza en las instituciones educativas abarca siete corrientes: a) corriente naturalista, es la educación al aire libre en donde se aprende mediante el contacto directo con el medio ambiente; b) corriente conservacionista, es aquella donde se muestra la preocupación por la gestión ambiental; c) corriente resolutive, surge de la resolución a las problemáticas ambientales; d) corriente sistemática, permite comprender la realidad de las problemáticas ambientales; e) corriente científica, aborda las causas y efectos de la problemáticas ambientales, así como la comprobación de hipótesis; f) la corriente humanista, la cual comprende el acercamiento del ser humano hacia los componentes de la naturaleza; finalmente y g) corriente moral-ética, la cual considera la conducta apropiada del ser humano con el medio ambiente.

Para Gallardo et al. (2009) la EA va más allá de lo aprendido en las escuelas, se trata de completar estos conocimientos fuera del medio escolar, lo que contribuye al desarrollo de una nueva sociedad con nuevos hábitos y actitudes frente al medio ambiente. El logro de una EA

concreta intervendrá en la absorción de conocimiento en las instituciones educativas, así como, en las actitudes, aptitudes y hábitos fuera de la misma, que promuevan la participación de las personas en responsabilidad con el medio ambiente (Callejo-Fraile et al., 2000).

Los individuos que tienen más conocimientos sobre temas ambientales son más responsables con el medio ambiente, según (Tokuhama-Espinosa & Bramwell, 2010) el 47% de las personas pensaban que sólo las grandes empresas industriales eran responsables de tomar acciones para el cuidado del medio ambiente ya que lo que hacen los individuos no tiene un impacto significativo en el mismo.

Los beneficios de emprender EA en niños son mayores que hacerlo con adultos debido a que los adultos poseen hábitos ya existentes a diferencia de los niños menores. Por ejemplo, al practicar el reciclaje con niños menores varias veces se convierte en un nuevo hábito; en cambio, cuando los adultos intentan reciclar, conservar el agua, ahorrar energía y demás tienen que romper con hábitos ya existentes, por lo tanto, el proceso de aprendizaje resulta más lento que con los niños, es así que los autores enfatizan que educar a niños menores sobre el medio ambiente es mejor inversión que cambiar los hábitos y costumbres de los adultos (Tokuhama-Espinosa & Bramwell, 2010).

Políticas ambientales

El Ministerio de Educación (2019), como política Internacional, manifiesta que los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas llegaron al acuerdo de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 167 metas a desarrollarse durante un periodo de 15 años que abarca desde el año 2015 al 2030; el objetivo más representativo que guarda relación con la educación es el número 4 el cual dice: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promocionar oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos y todas”. (Ministerio de Educación, 2019, p. 7)

En el Ecuador en el Artículo 27 de la Constitución menciona que:

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional (Asamblea Constituyente, 2008, p. 7).

Adicionalmente en la Constitución de la República manifiesta en el numeral 4 del Art. 347, el estado se encargará de: “Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos”. (Asamblea Constituyente, 2008, p. 161); con este antecedente la Guía Introductoria a la Metodología TiNi Tierra de niñas, niños y jóvenes para el Buen Vivir, el cual es un programa de educación ambiental que tiene por objetivo promover y fortalecer la cultura y conciencia ambiental dentro de instituciones educativas por medio de la integración y transversalización del enfoque ambiental basado en valores, orientación ética, sentido altruista, innovación y calidad del sistema educativo (Ministerio de Educación, 2019), se pone en práctica en las instituciones educativas del Ecuador como medio de aprendizajes vivenciales para todos los estudiantes, e implementarlo conlleva incluir los instrumentos de gestión en la planificación curricular haciendo un seguimiento de los lineamientos previamente establecidos en la guía (Asamblea Constituyente, 2008).

Parte fundamental es establecer un plan de estudio con horas destinadas a transversalizar temas ambientales en las distintas materias que se imparten, es decir, darle un enfoque ambiental a la materia de turno como por ejemplo: la asignatura de Lenguaje y Comunicación trabajada en un espacio libre; también se expone un plan de mejoras donde es necesario realizar un diagnóstico institucional para apreciar posibles problemas en la institución como: falta de áreas verdes, en el que, TiNi propone la implementación de estas áreas; generación excesiva de residuos sólidos,

donde se propone soluciones como la segregación, la aplicación de las 3 R's (Reciclar, Reusar, Reducir), el compostaje, entre otros (Ministerio de Educación, 2019).

La gestión de la metodología TiNi se implementa desde la dirección de la institución dándole un enfoque ambiental a la misión, visión, principios y valores cuyos encargados de estas actividades son el director o rector de la institución en coordinación con los docentes; de esta misma manera serán los docentes quienes motiven de manera significativa a los estudiantes con varias actividades las cuales son: a) sensibilizar al estudiante con capacitaciones, explicaciones en clase, visitas a otras instituciones con las prácticas TiNi, entre otros; b) desarrollo de la identidad con la elaboración de la visión TiNi, creación de un logo representativo de las prácticas ambientales que se van a realizar, entregas de espacio físico, entre otros (Ministerio de Educación, 2019).

Las instituciones educativas muestran gran interés como manifiesta Mónica Reinoso que 10.021 establecimientos educativos del país cuentan con espacios que ayudan al contacto con el medioambiente y que son alrededor de 4,5 millones de estudiantes que se han aproximado a este programa despertando su conciencia ambiental (El Comercio, 2018); por lo que las instituciones educativas se ven interesadas por los diversos aportes que realiza el Gobierno en cuanto a Educación Ambiental, con numerosos cursos y capacitaciones en referencia al tema, además, la aplicación de varios ámbitos de la formación, extensión e investigación, lo que conlleva a las autoridades a tener como principal objetivo el desafío de fortalecer las iniciativas que se vienen desarrollando a nivel nacional, regional y local, y dando apertura a espacios para dar inicio a una formación colectiva entre autoridades, docentes y estudiantes de cada institución educativa (PLANEA, 2017). De esta manera se aprecia una gran participación por el desarrollo ambiental y sostenible que acogen las instituciones en función de los beneficios que se espera obtener tanto en la educación como en la vida personal de quienes emplean las prácticas.

El Plan Nacional de Educación Ambiental (2017, p. 28) manifiesta que es necesario:

1) Continuar con las iniciativas y proyectos que involucran a las instituciones educativas urbanas y rurales, ampliando la cobertura y vinculando estrechamente a las comunidades vecinas en los procesos de educación ambiental. 2) Diseñar un proyecto para analizar, complementar y fortalecer la formación en educación ambiental que se brinde en los institutos de educación superior tecnológicos y pedagógicos. 3) Continuar los procesos de inserción de la dimensión ambiental en las universidades, proponiendo mecanismos para el intercambio de experiencias entre ellas. De la misma manera, evaluar los resultados de los programas de posgrado en educación ambiental, en su incidencia tanto en las mismas universidades como en las poblaciones objetivo de dichos programas. Apoyar la continuidad, surgimiento y fortalecimiento de programas de extensión e investigación en educación ambiental. 4) Fortalecer los procesos de capacitación y actualización en educación ambiental de los docentes tanto en educación básica regular como en institutos de educación superior tecnológicos, pedagógicos y universidades, motivando la innovación y la aplicación en sus respectivas realidades. 5) Fomentar aprendizajes basados en el uso ecoeficiente de la infraestructura educativa y destacar la importancia de una alimentación saludable y la generación de una cultura de seguridad ante los riesgos ambientales.

Según la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2017) el objetivo principal es desarrollar una identidad y conciencia ambiental en cada miembro de las instituciones educativas y en la población ecuatoriana en general, además de promover un acción coherente en relaciones socio-ambientales basándose en la normativa legal ambiental, las políticas y objetivos para un mejor desarrollo. Para esto se dispone de cinco estrategias dirigidas a la educación ambiental, estas son: a) adaptación del sistema económico al entorno natural; para esto es necesario el crecimiento de la producción y comercialización de bienes y servicios deben ir en conjunto con inversiones enfocadas a la mejora de todos los procesos de la educación reduciendo la contaminación al mínimo posible (García, 2016), b) agregación de valores significativos al medio natural, que es una consideración conjunta de cada impacto que puede tener cada una de las alternativas para agregar valor al cuidado del medioambiente, c) transversalización de la dimensión ambiental conociendo el entorno académico en el que se realiza acciones que integren la dimensión ambiental, lo que permitirá valorar el impacto que se genera en los estudiantes que participan de la transversalización del conocimiento (Araiza & Súcar, 2016); d) promoción de la interdisciplinariedad para el desarrollo sostenible, para esto es necesario la aplicación de métodos que incluyan el trabajo en equipo y con ello, la integración de otras ciencias en conjunto tanto el desarrollo sostenible con el

medio ambiente (Carvajal, 2010), y e) concepción de la educación para el desarrollo sostenible; con estas estrategias, se facilita la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental Escolar, además articular procesos de Educación Ambiental para la comunidad educativa y técnicos de revisión para la actualización de textos e instrumentos adaptados a la educación ambiental, desarrollo sostenible que se utilizan en las aulas de clase (ENEA, 2017).

Buenas Prácticas Ambientales

“Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) al interior de las instituciones, son un conjunto de medidas y recomendaciones prácticas, útiles y didácticas”. (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2015, p. 3); las BPA tienen como objetivo generar cambios en los hábitos, actitudes y estilos de vida de las personas (MinEduc, 2018), su práctica en las actividades diarias es fomentar el respeto hacia el medio ambiente y se ve reflejado en una cultura de consumo responsable (SENPLADES, 2013).

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2018) las instituciones educativas podrán ser socialmente responsables, integrando a autoridades, docentes y estudiantes a actuar en mejora de la sociedad, a través de, mejorar la infraestructura de la institución, así como, reusar, reutilizar, reciclar útiles didácticos, y resolver problemáticas ambientales a través del establecimiento de prácticas ambientales.

Durán (2004) integra la escuela, ambiente y la comunidad a través de prácticas ambientales como: el aprovechamiento sustentable del agua, a través de actividades solidarias que integren la escuela y la comunidad mediante la instalación de sistemas ahorradores de agua; como la difusión de campañas que motiven a la preservación de este recurso (Durán, 2004; MinEduc, 2018), según el Ministerio del Ambiente Ecuador (2015) el consumo de agua aumenta de manera acelerada por lo que puede llevar a problemas de escasez, de ahí la importancia de tomar en cuenta esta práctica ambiental que reduzca el consumo de este recurso.

La conservación del suelo, a través de proyectos que promuevan la integración entre la escuela y la comunidad, como el proyecto “Lombricultura en el hogar” realizado en Nueva Coneta el cual incluyó alumnos y a la comunidad y traía consigo beneficios para el suelo y para una agricultura sustentables, el mismo que implicó una mejor alimentación y el reciclado de residuos (Durán, 2004).

La preservación de la vegetación y la fauna, a través de proyectos que incentiven a la conservación de las mismas, como por ejemplo, el proyecto que se desarrolló en San Juan el cual integró a estudiantes y padres de familia, proyecto que consistía en el cultivo de plantas, recuperación de especies forestales y erradicación de plagas (Durán, 2004).

El uso de energía, incentivando a alumnos y comunidad a aprovechar al máximo la luz natural (Durán, 2004; MinEduc, 2018); según el Ministerio del Ambiente Ecuador (2015) la utilización de energía mayoritaria está en el uso de aparato eléctricos, si se supone un correcto uso de los mismos se puede ahorrar hasta el 50% de energía. En Junín de los Andes se realizó un proyecto relacionado con la fabricación de “ecoleños” (truncos de papel con materiales reciclados como aserrín) mediante el cual los niños capacitaron a sus familias y a otras escuelas dando a conocer la técnica de fabricación de estos “ecoleños” como una alternativa de solucionar problemas de calefacción y además preservar el medio ambiente (Durán, 2004).

Además de ellas, el MinEduc (2018) establece como práctica ambiental el uso eficiente del papel, debido a que el papel es uno de los materiales que más se utiliza en las actividades escolares. Por ende, es importante consumirlo de manera responsable. Según la Agencia de Protección Ambiental (2016) la utilización de una tonelada de residuos de papel ahorra entre 15 y 17 árboles maduros y cerca de 5.800 kilowatts de energía.

El uso eficiente de transporte que debido al ruido y al tráfico trae consigo una mayor contaminación atmosférica, por cuanto quienes conforman las instituciones educativas pueden

adoptar esta práctica ambiental a través del uso de medios de transporte sostenibles, como la bicicleta o en el mejor de los casos desplazarse a pie y/o hacer uso del transporte escolar o compartir un vehículo privado (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2015).

La adecuada gestión de desechos sólidos institucionales es otra práctica ambiental según el (MinEduc, 2018), lo cual debe estar sujeta a la Norma INEN 2841 del (INEN, 2014) la cual hace referencia a la estandarización de los colores de los contenedores para el depósito de los residuos sólidos. El contenedor gris, para cartón y papel; contenedor azul, plástico; contenedor verde, desechos sólidos orgánicos; y contenedor negro, desechos ordinarios no reciclables (SENPLADES, 2013).

Tabla 1. Buenas Prácticas Ambientales

Buenas Prácticas Ambientales	Actividades/Acciones
Aprovechamiento sustentable del agua	Instalación de sistemas ahorradores de agua Campañas de preservación del agua
Conservación del suelo	Diseño de proyectos ambientales que integren escuela y comunidad
La preservación de la vegetación y la fauna	Diseño de proyectos ambientales que integren escuela y comunidad
El uso de energía	Aprovechamiento de luz natural
Uso eficiente del papel	Campañas que fomenten el reciclaje del papel
El uso eficiente de transporte	Llevar a cabo prácticas ambientales (uso de medios de transporte sostenibles)
Gestión de desechos sólidos	Diseño de programas ambientales

Fuente: (Cuello, 2003; MinEduc, 2018)

El MinEduc (2018) destaca beneficios comunes entre las instituciones educativas al implementar estas BPA, como son: a) reconocimiento social de la institución: una institución educativa comprometida con el medio ambiente inmediatamente es reconocida en su entorno, esto se ve reflejado en espacios libres de contaminación, así como el uso eficiente de agua y energía; b) mejora en la imagen de los usuarios: la aplicación de las BPA de quienes son parte de las instituciones educativas se evidencia en sus buenos hábitos dentro de su hogar u otros lugares; c) eficiencia en la gestión de recursos: si la institución aplica BPA relacionadas con la gestión responsable de la infraestructura, le permitirá resolver problemáticas ambientales que se presenten

de manera inmediata lo cual le ayuda al aprovechamiento, eliminación y disminución innecesario de recursos que conllevan las problemáticas ambientales, d) eficiencia en la gestión de materiales: la BPA alargan la vida útil de los útiles escolares, las instituciones actuarán de acuerdo al uso de las tres erres: reducir, reutilizar, reciclar; e) disminución de costos: la aplicación de BPA en cuanto a infraestructura y gestión eficiente de los recursos, generan ahorro y beneficio tanto para la institución como para los padres de familia; y f) mejora en el comportamiento ambiental: la aplicación de BPA refuerza el comportamiento y las actitudes frente al cuidado del medio ambiente en los miembros de la institución como en quienes rodean su entorno.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque, alcance y diseño

El presente trabajo de investigación tiene enfoque cualitativo debido a que se estudió de manera objetiva a los sujetos y se busca realizar la triangulación entre las fuentes de información: autoridades y docentes, estudiantes y padres de familia para tener una interpretación integral con el fin de contrastar los resultados de cada instrumento y analizar la visión o enfoque de cada participante como objeto de estudio.

El alcance es de tipo descriptivo porque buscó identificar las principales características de los individuos que conforman la Unidad Educativa Otavalo, así como sus actitudes frente a la adopción de buenas prácticas y políticas ambientales.

Por otro lado, el diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal porque el estudio se llevó a cabo en un momento determinado de tiempo y no se manipuló datos, variables y características propias de los individuos.

Participantes y procedimiento muestral

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Otavalo considerada la más importante del cantón Otavalo porque es una institución reconocida a nivel local, provincial y nacional ya que ha sobresalido en diferentes ámbitos de aspectos social, cultural, académico y deportivo; participaron tres grupos de agentes pertenecientes a la misma conformados por autoridades y docentes, estudiantes y padres de familia.

Respecto a autoridades y docentes, intervinieron ocho personas seleccionadas por su nivel jerárquico dentro de la institución y por tener conocimientos afines al tema de investigación, entre ellos están: Rectora, Vicerrectores, Coordinadores de los bloques dos y tres, Coordinador de Participación Estudiantil (PPE), Coordinador del Proyecto TiNi y profesores de la materia de Ciencias Naturales.

En relación a estudiantes, la Unidad Educativa Otavalo está formada por 2508 alumnos de acuerdo a los datos de matrículas proporcionados en la secretaría de la institución por disposición emitida desde el rectorado de la misma, distribuidos en los niveles de educación: Educación General Básica Preparatoria, Educación General Básica Elemental, Educación General Básica Media, Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico, siendo ellos el universo de la investigación; los estudiantes fueron elegidos a través de una muestra probabilística estratificada dado que se calculó el tamaño muestral a través de su respectiva fórmula tomando en cuenta ciertos parámetros tales como: una población de 1327 estudiantes (Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico), 5% de error muestral, 95% del nivel de confianza y una desviación estándar de 0,50, teniendo como resultado un tamaño muestral de 298 estudiantes, el mismo que fue dividido en estratos para garantizar la insesgadez de la muestra.

Tabla 2. Muestra probabilística estratificada de estudiantes

Estudiantes		Total población <i>n/N = 0,2246</i>	Muestra
Educación General Básica Superior	Octavo	167	38
	Noveno	138	31
	Décimo	109	24
Bachillerato General Unificado	Primero	249	56
	Segundo	191	43
	Tercero	174	39
Bachillerato Técnico	Primero	123	28
	Segundo	104	23
	Tercero	72	16
		<i>N = 1327</i>	<i>n = 298</i>

Fuente: Unidad Educativa Otavalo

Los participantes fueron elegidos tomando en cuenta la edad que tienen en el nivel de educación debido a que los estudiantes de Educación General Básica Superior tienen en promedio 12 a 14 años de edad, así como los estudiantes de los Bachilleratos General Unificado y Bachillerato Técnico quienes tienen alrededor de 15 años en adelante, en vista de que son estudiantes con edades en donde desarrollan habilidades físicas, sociales, intelectuales y poseen mayor razonamiento y entendimiento, fácil captación y mejor rendimiento.

Finalmente, participaron los padres de familia quienes fueron seleccionados al azar previo a preguntar si tienen hijos en los niveles correspondientes a los que se aplicó la encuesta de estudiantes, es decir, representantes de Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico, detallado en la **Tabla 3:**

Tabla 3. Muestra no probabilística por conveniencia de padres de familia

Nivel	Año escolar	Número de padres de familia
Educación General Básica Superior	Octavo	3
	Noveno	4
	Décimo	4
Bachillerato General Unificado	Primero	3
	Segundo	3
	Tercero	3
Bachillerato Técnico	Primero	4
	Segundo	4
	Tercero	3
Total	9 niveles	31

Fuente: Unidad Educativa Otavalo

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos utilizadas en la investigación fueron encuestas y entrevistas, mismas que fueron validadas técnicamente por los docentes de la carrera de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; así mismo, se realizaron pruebas piloto con un docente de la materia de Ciencias Naturales y con nueve estudiantes de los diversos estratos. Estas técnicas de recolección de datos obedecen al marco teórico, el mismo que está alineado a los objetivos específicos trazados en el mismo.

Se realizó entrevistas personales a administrativos y docentes relacionados con las políticas ambientales que manifiesta el Ministerio de Educación y políticas institucionales, la cual contiene preguntas generales y estructuradas de opinión, conocimientos y antecedentes. Esta técnica se aplicó de acuerdo con el tiempo de los docentes en horarios libres de clase y recesos en la institución, en promedio se tardaron de 6 a 10 minutos por entrevista.

En las encuestas a estudiantes el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario, el cual abarca preguntas cerradas, algunas de una sola respuesta y algunas con múltiples respuestas, así como preguntas con escala de medición de actitudes utilizando el método de Escalamiento de Likert el cual estaba formado por cinco categorías de medición, cuestionario que fue autoadministrado (se proporcionó el cuestionario físico directamente a los estudiantes) y se pidió autorización para pasar por los cursos en el horario de clase interrumpiendo a los docentes alrededor de 15 minutos.

En el caso de las encuestas a padres de familia se diseñó un cuestionario como instrumento de recolección de datos el cual contuvo preguntas cerradas, de una o varias respuestas, además de preguntas que obedecen al método de Escalamiento de Likert conformado por cinco categorías de medición, y también preguntas abiertas de opinión y conocimiento sobre el tema. El cuestionario fue autoadministrado, es decir, se entregó el cuestionario físico de manera directa a cada padre de

familia. Se buscó la disponibilidad de los padres en las horas de entrada y salida de sus hijos tomando solo 5 minutos por cada padre de familia.

Análisis de datos

Los resultados de las entrevistas a autoridades y docentes fueron transcritos y documentados con la intención de hacer un análisis exhaustivo de las mismas y posterior contrastar esta realidad expuesta por los docentes y autoridades con la información obtenida por estudiantes y padres de familia.

Una vez obtenida la información de los cuestionarios a estudiantes y a padres de familia, se construyeron dos matrices de datos en Excel correspondientes a cada cuestionario las mismas que fueron exportadas al Programa Estadístico para la Ciencias Sociales (por sus siglas en inglés - SPSS).

En el caso del cuestionario a estudiantes se utilizó SPSS con la finalidad de analizar estadísticos descriptivos, crear tablas, gráficos, y tabulación cruzada la misma que ayudó a determinar la relación que existe entre la variable género y las demás variables cualitativas del cuestionario. Por último, en cuanto al cuestionario de padres de familia se manejó SPSS con el objeto de generar análisis estadísticos descriptivos, gráficos y tablas de frecuencia porcentual con el fin de simplificar la interpretación, análisis y discusión de los datos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la presente investigación realizada en la Unidad Educativa Otavalo se utilizaron tres técnicas de recolección de datos: entrevistas a autoridades y docentes, encuestas a estudiantes y a padres de familia, las cuales arrojan resultados que son analizados y discutidos con la finalidad de responder a los objetivos planteados, los mismos que están enfocados en identificar los problemas ambientales, las buenas prácticas ambientales y las políticas que la Unidad Educativa Otavalo establece para trabajar en conjunto autoridades y docentes, estudiantes y padres de familia, en favor del medio ambiente.

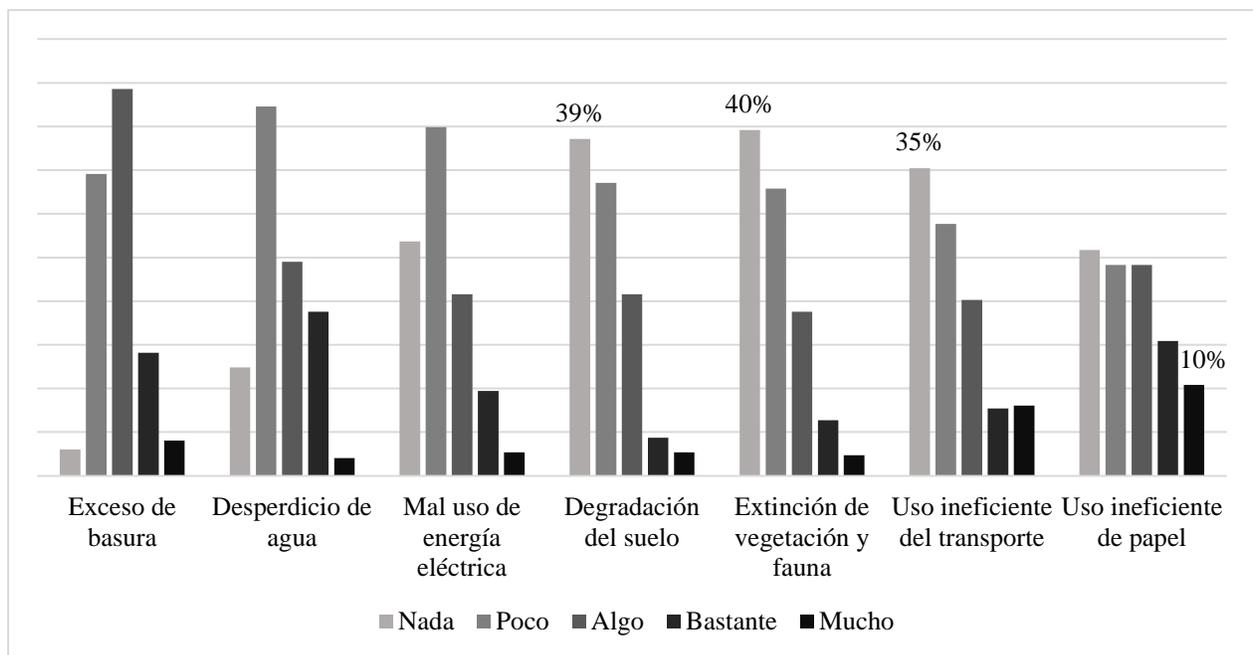


Figura 1. Problemas Ambientales

Fuente: Encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo

Como se detalla en la **Figura 1** los estudiantes indican que en la institución existen problemas ambientales que no son muy relevantes como la degradación del suelo, el uso ineficiente del transporte y especialmente la extinción de vegetación y fauna, en este último 4 de cada 10

estudiantes señalan que es un problema ambiental que no se evidencia en la misma. Además, 1 de cada 10 estudiantes considera que el uso ineficiente del papel es el problema ambiental más presente en la institución.

A diferencia de la investigación de Cuello (2003) en la cual considera que dentro de las instituciones los problemas ambientales más presentes son: la producción excesiva de basura, elevado consumo de agua, alto consumo de energía, entre otros, y que los responsables de la existencia de los mismos son los comportamientos negativos de los niños y niñas en edades escolares frente al cuidado del medio ambiente. Por su parte Berdugo & Guerra (2016) en su investigación identifican que las problemáticas ambientales más presentes dentro de la institución son exceso de residuos sólidos, la contaminación del agua, degradación del suelo, las cuales de acuerdo con (Cuello, 2003) son producidas por los comportamientos de los estudiantes contra la naturaleza.

En esta investigación los resultados arrojan que la problemática mayor presente en la institución es el uso ineficiente del papel, lo que quiere decir, que la Unidad Educativa Otavalo no fomenta a quienes la conforman al consumo responsable de papel, por lo que debería realizar campañas relacionadas al reciclaje y reducción del uso de papel; sin embargo, pese a existir problemas ambientales dentro de la institución están poco presentes, lo que demuestra que la institución está promoviendo a los estudiantes el respeto hacia el medio ambiente, caso contrario, la presencia de problemas ambientales se vería reflejada en cifras elevadas.

Tabla 4. Políticas ambientales

POLÍTICAS AMBIENTALES DISPUESTAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN	POLÍTICAS AMBIENTALES INSTITUCIONALES
<ul style="list-style-type: none">• Aplicación del proyecto TiNi.• Manejo de planificaciones curriculares en digital y socialización con todos los docentes.• Manejo adecuado del agua y de los botes de basura.• Establecimiento de comisiones del medio ambiente en base al código de convivencia.	<ul style="list-style-type: none">• Recolección de basura.• Uso de platos y cucharas de plástico reutilizable en los bares de la institución.• Cuidado de espacios de desarrollo. (patios, pasillos, aulas de clase).• Participación de docentes y estudiantes en labores ambientales.• Ornamentación, cuidado de jardines y sembrado de plantas en la institución.

Fuente: Entrevista a autoridades y docentes de la Unidad Educativa Otavalo

De las entrevistas realizadas a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa Otavalo se deduce que tienen un manejo aceptable de las políticas ambientales que establece el Ministerio de Educación y que de manera general se refleja en el cumplimiento de obligaciones por preservar y proteger el medio ambiente a través del desarrollo del proyecto TiNi tanto con estudiantes como con padres de familia. De igual manera se observa una permanente motivación sobre la importancia de la acción de las personas en beneficio de la conservación de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de las actividades educativas. Desarrollan también planificaciones curriculares en forma digital para evitar el uso del papel; así como a través de la comisión de medio ambiente se busca concientizar en la protección del agua, la limpieza de la institución, el cuidado de plantas ornamentales, el reciclaje de desechos sólidos en lo que es posible, todo esto en aplicación del código de convivencia institucional.

Según el Ministerio de Educación (2019) que establece la Guía Metodológica TiNi, la Unidad Educativa Otavalo posee un cumplimiento total del proyecto y su ejecución con la participación activa de docentes, estudiantes y padres de familia de acuerdo con las entrevistas realizadas; también se desempeña las actividades de desarrollo ambiental y cultural tal y como se estipula en la Constitución del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008).

La Unidad Educativa Otavalo en función de las políticas ambientales del Ministerio de Educación desarrolla varias acciones como el proyecto TiNi y Proyectos de Participación Estudiantil, tendientes a la preservación del medio ambiente y además se sintetizan otras como las siguientes: ayuda a la recolección de basura, la no utilización de platos y cucharas desechables en los bares, implementación de brigadas ambientales para la ornamentación, cuidado de jardines y sembrío de plantas orgánicas, y una permanente concientización por parte de los docentes a los estudiantes sobre la importancia de tener un ambiente cuidado y agradable. Sin embargo, llevar a cabo estas políticas ambientales no garantiza la erradicación total de las problemáticas ambientales; por lo que la Unidad Educativa Otavalo debe buscar el equilibrio en la aplicación de las mismas.

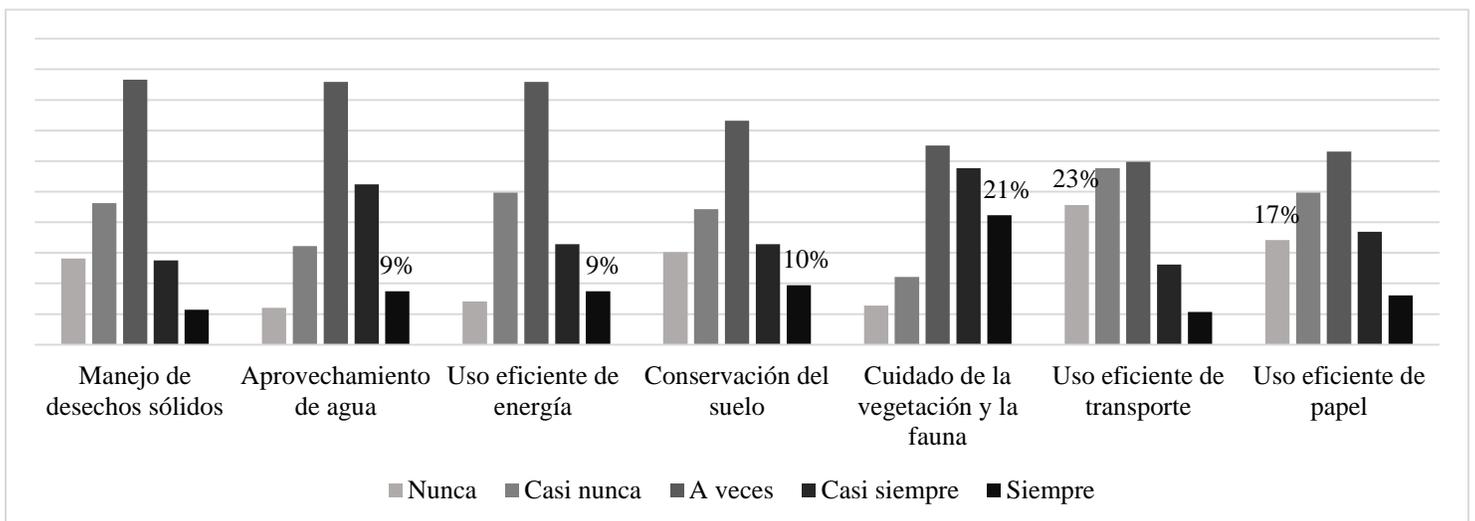


Figura 2. Prácticas ambientales

Fuente: Encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo

En la **Figura 2** el 21% de los estudiantes objeto de esta investigación indican que la práctica ambiental que siempre enseña la institución es el cuidado de la vegetación y la fauna la misma que siempre es impartida debido a que la institución fomenta a los estudiantes la participación en el proyecto TiNi impulsado por el Ministerio de Educación, al igual que la conservación del suelo, el uso eficiente de energía y el aprovechamiento de agua. Además, el 23% de los estudiantes

mencionan que el uso eficiente de transporte y el uso eficiente del papel son las prácticas ambientales que menos se difunden en la misma

Así como en la investigación de Espejel & Flores (2012) realizada con estudiantes de bachillerato de dos instituciones educativas, ubicadas en Puebla y Tlaxcala en México, en la cual se señala prácticas ambientales como el cuidado de la vegetación y fauna, manejo de residuos sólidos no peligrosos, aprovechamiento del agua, y deforestación, las mismas que logren mitigar las problemáticas ambientales. De igual manera, los autores Furtado, Furtado, Coelho, & De Andrade (2016) en su investigación sobre prácticas ambientales con los estudiantes de noveno grado de una institución educativa en Ceará, Brasil, demuestran que llevar a cabo prácticas ambientales en la institución permite una interacción entre estudiantes, docentes y comunidad, y genera cambios en las actitudes y valores, creando conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.

Por cuanto el Ministerio de Educación (2018) señala que las prácticas que se mencionan en la investigación deben ser implantadas por las instituciones educativas con la finalidad de formar estudiantes responsables con el medio ambiente. Además Cárdenas, Dextre, García, & Santivañez (2008) coinciden que enseñar estas prácticas ambientales a los estudiantes los hace adoptar buenos hábitos frente al cuidado del medio ambiente, lo que es beneficioso dentro de la institución como fuera de la misma.

Según los resultados de esta investigación la Unidad Educativa Otavalo debe fomentar el uso eficiente del transporte puesto que es la práctica ambiental que menos realizan los estudiantes, a través de actividades como el uso de bicicleta, compartir un vehículo privado, caminar, entre otras actividades sustentables.

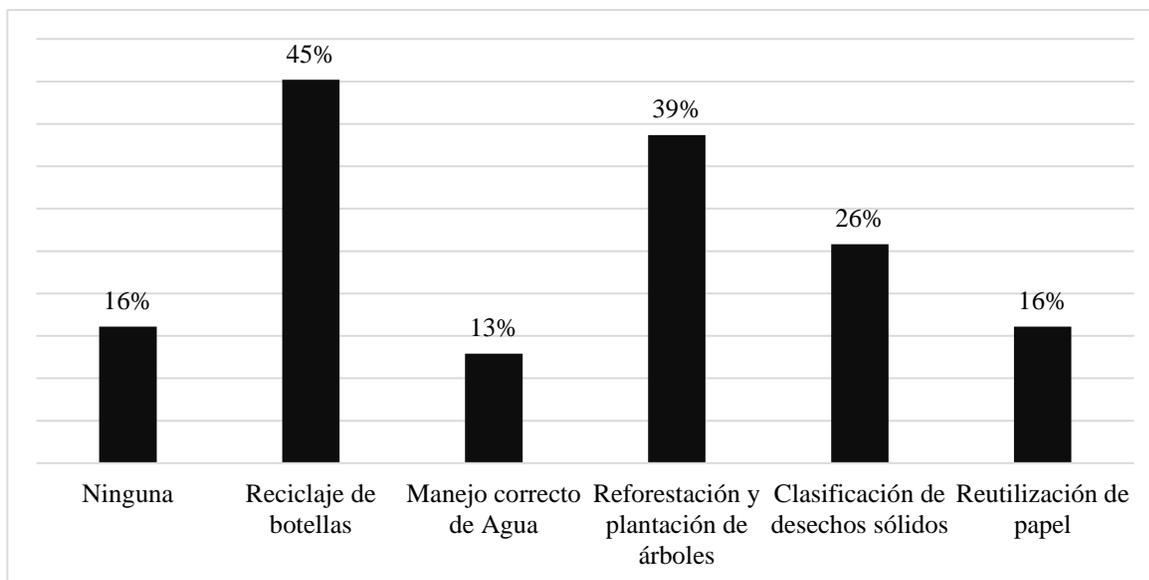


Figura 3. Actividades que realizan en la institución

Fuente: Encuestas a padres de familia de la Unidad Educativa Otavalo

Del análisis de la **Figura 3** se establece que el reciclaje de botellas, la reforestación y plantación de árboles, así como la clasificación de desechos sólidos son las mejores prácticas ambientales que realizan los estudiantes en la institución, en tanto que las otras variables no son significativas en la práctica.

Lo cual, a criterio de Ruíz & Pérez (2014), la clasificación de desechos sólidos, representa un 77% de conocimiento de los estudiantes, con lo que se contrasta en la investigación que da como resultado un 26% de los padres de familia conocen sobre esta actividad, estableciéndose la existencia de un conocimiento limitado sobre esta práctica ambiental.

Con respecto a la reforestación y plantación de árboles, los autores Ruíz & Pérez (2014) manifiestan que los estudiantes en un 96% practican la actividad, en tanto que en la investigación realizada apenas un 39% de padres de familia conocen de la misma, lo cual demuestra un escaso predominio de la acción ambiental.

Por cuanto la Unidad Educativa Otavalo debe motivar a los padres de familia a ser parte de las prácticas ambientales que se realiza en la misma, en especial, en el manejo correcto de agua ya que se trata de la práctica ambiental que consideran que menos se ejecuta en la misma.

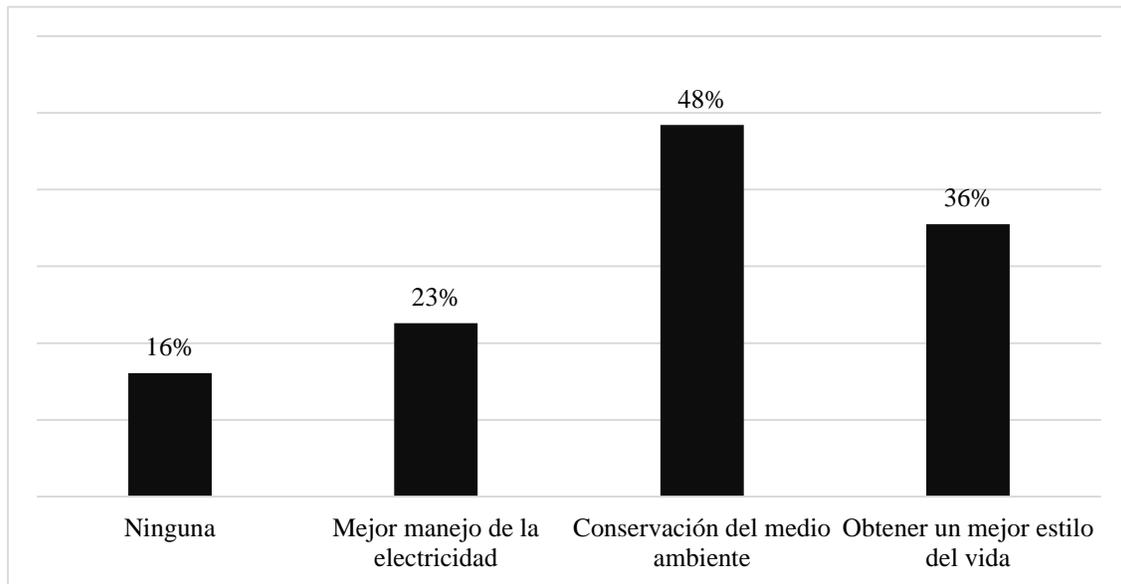


Figura 4. Beneficios de la aplicación de las prácticas ambientales
Fuente: Encuestas a padres de familia de la Unidad Educativa Otavalo

En referencia a la **Figura 4** se observa un alto conocimiento de la conservación del medio ambiente por los padres de familia, en tanto que las demás variables tienen un comportamiento no agregador al objetivo de la investigación.

Situación que al decir de Bustamante, Cruz, & Vergara (2017) la conservación del medio ambiente es una práctica muy favorable en un 82% de los estudiantes de la institución, y en contraste a los resultados de la investigación a padres de familia es apenas un 48% de participación favorable en la práctica ambiental.

De acuerdo a los resultados obtenidos el 23% de los padres de familia encuestados creen que adoptar buenas prácticas ambientales no aporta de manera significativa a un mejor manejo de la electricidad, de modo que la Unidad Educativa Otavalo tiene que dar a conocer a los padres de

familia que la aplicación de las prácticas ambientales que se realizan en la misma traen beneficios ambientales.

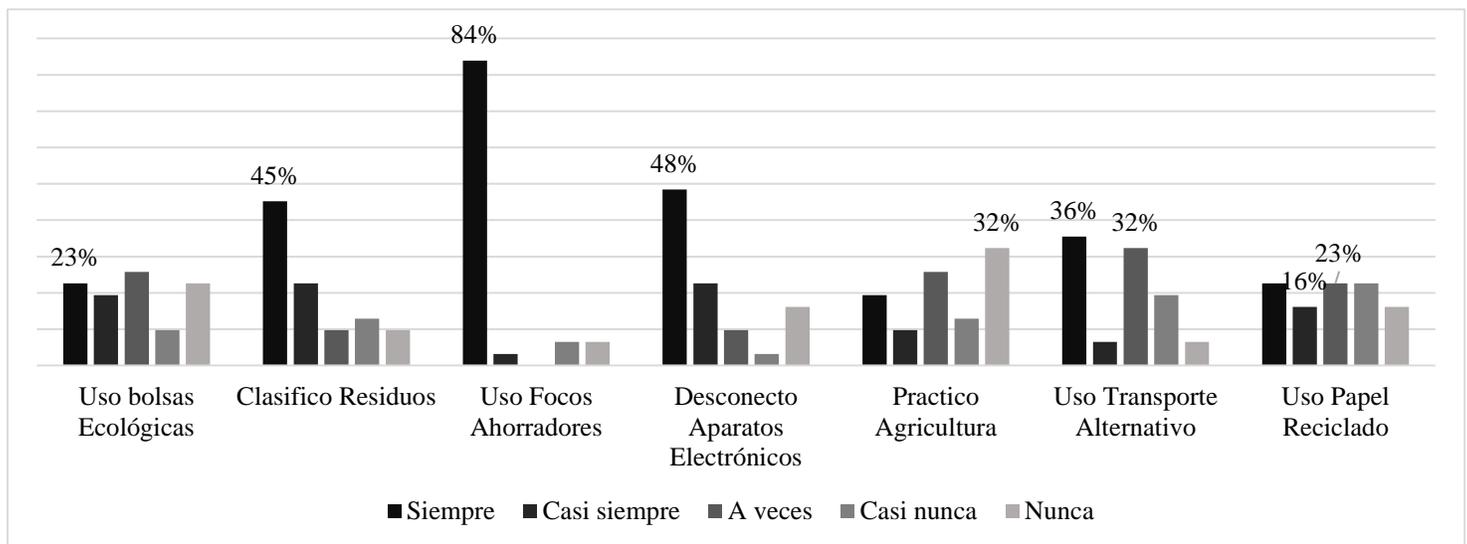


Figura 5. Prácticas ambientales

Fuente: Encuestas a padres de familia de la Unidad Educativa Otavalo

En la **Figura 5** los resultados con relación al uso de bolsas ecológicas es una práctica medianamente aceptable; en tanto, la clasificación de residuos es altamente aplicable; igualmente, el uso de focos ahorradores es muy altamente favorecido; así mismo, la desconexión de aparatos electrónicos tiene un porcentaje alto de aplicación; la práctica de la agricultura dentro de los hogares no es una acción que se la realiza habitualmente; con respecto al uso de transporte alternativo se observa una participación media – alta por parte de los padres de familia y sus hijos; la actividad del uso de papel reciclado es una acción medianamente aceptable y realizable por los padres de familia.

En contraste con las prácticas que enlista el Ministerio de Educación (2018) & Ministerio del Ambiente Ecuador (2015), los padres de familia manifiestan que se aplican las acciones como el uso eficiente del papel, del agua, de la energía eléctrica y la gestión de desechos sólidos tanto en la institución como en su vivienda y con la participación activa de todos los miembros de la familia.

La Unidad Educativa Otavalo debe promover la integración de los padres de familia e hijos en la participación de prácticas ambientales dentro y fuera de la institución, en especial la práctica de la agricultura, a través de actividades como el cultivo de plantas medicinales u ornamentales o la creación de huertos orgánicos caseros.

Tabla 5. Proyectos y prácticas ambientales.

	DOCENTES	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA
PROYECTOS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto TiNi • Clasificación de desechos sólidos • Reutilización de papel 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto TiNi • Clasificación de desechos sólidos • Proyecto de reutilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto TiNi (Plantación de árboles) • Clasificación de desechos sólidos • Reutilización de papel
PRÁCTICAS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Correcto uso de recursos eléctricos • Uso eficiente del agua • Promover el uso de transporte alternativo • Promover la siembra de plantas en la institución 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de focos ahorradores • No se desperdicia el agua • Uso de bicicleta para ir a la institución • Practico agricultura sustentable 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de focos ahorradores • Manejo correcto de agua • Uso de transporte alternativo • Cultivo de plantas en el hogar

Fuente: Entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes y padres de familia de la Unidad Educativa Otavalo.

De la investigación realizada se infiere que tanto los docentes como los estudiantes y los padres de familia tienen una misma percepción sobre el conocimiento y aplicación del proyecto TiNi que se desarrolla en la institución y que las acciones como prácticas rutinarias si se desarrollan dentro del entorno tanto institucional como familiar.

De esta manera Tovar-Gálvez (2017) manifiesta que la educación ambiental dentro de la institución es partícipe del proceso general de concientización, cambio de actitudes, valores, conocimientos y habilidades que han desarrollado tanto docentes como estudiantes y padres de familia con el fin de proteger y cuidar de su entorno de vida diaria. De igual manera se observa el

contacto directo con el medio ambiente y uso de prácticas amigables con el mismo como lo manifiesta Avendaño (2012), desempeñando las siete corrientes que deben abarcar las instituciones educativas, considerando que la Unidad Educativa Otavalo tiene una conducta apropiada como institución y seres humanos incondicionales con el medio ambiente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- Las autoridades y docentes, estudiantes y padres de familia, conocen y aplican las políticas ambientales y buenas prácticas ambientales que establece tanto el Ministerio de Educación como el Ministerio del Ambiente comprobando que existe un nivel alto de conocimiento ambiental, lo que indica que es una institución que está superando los problemas ambientales a través de la enseñanza y concienciación ambiental a quienes conforman la unidad educativa.
- En la unidad educativa existen problemas ambientales que no afectan de manera significativa a la institución como la degradación del suelo, uso ineficiente del transporte y la extinción la vegetación y fauna; lo que quiere decir, que la unidad educativa está enfrentando los problemas ambientales con la adopción de buenas prácticas ambientales mitigando los mismos a través del trabajo en conjunto autoridades y docentes, estudiantes y padres de familia, para con ello, ofrecer a las nuevas promociones de estudiantes una institución libre de problemas ambientales que atenten contra el medio ambiente.
- En función a la investigación realizada se concluye que en la institución educativa si existen políticas ambientales dispuestas por el Ministerio de Educación como la aplicación del proyecto TiNi, manejo de planificaciones curriculares en digital y la socialización con los docentes, políticas internas tales como recolección de basura, cuidado de espacios de desarrollo estudiantil y la participación de docentes y estudiantes en labores ambientales, y que estas se ponen en práctica en un rango aceptable que ayuda a formación académica y cultural de los estudiantes.

- Las prácticas ambientales que más se generan y aplican en la unidad educativa son el cuidado de la vegetación y la fauna, la conservación del suelo, el uso eficiente de energía y el aprovechamiento de agua, las mismas que son establecidas en la guía de buenas prácticas ambientales elaborada por el Ministerio del Ambiente, las cuales se aplican dentro de la institución a través de una planificación que integra estudiantes que son parte del Programa de Participación Estudiantil (PPE), Proyecto Tini, así como campañas, capacitaciones y participaciones dentro de proyectos internos como externos; vale decir, que la unidad educativa motiva a los estudiantes a cuidar el medio ambiente.
- Existe una transferencia directa de los conocimientos que se imparten en la institución hacia los hogares de los estudiantes que se refleja en la participación activa y adecuada de los padres de familia en las mencionadas prácticas ambientales como la clasificación de residuos sólidos, uso de focos ahorradores en sus hogares y la desconexión de los aparatos electrónicos que no están en uso, dando lugar a una cooperación total tanto en el hogar como en la institución donde estudian sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araiza, A., & Súcar, S. (2016). DIMENSIÓN AMBIENTAL Y DE LA LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO : UNA PROPUESTA, 1–12.
- Asamblea Constituyente. Constitución del Ecuador, Registro Oficial § (2008). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Avendaño, W. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Luna Azul*, (35), 49–62. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_Soto/publication/215961084_Percepcion_ambiental_de_estudiantes_universitarios_a_traves_de_variables_medioambientales/links/0912f5063547eae300000000/Percepcion-ambiental-de-estudiantes-universitarios-a-traves-de
- Belgrado. (1975). CARTA DE BELGRADO ORIGINAL.
- Berdugo, N., & Guerra, Y. (2016). Análisis a las problemáticas ambientales de las instituciones de educación superior I . E . S . en Colombia desde la inteligencia emocional y el trabajo social. *Educación y Desarrollo Social*, 10(2), 134–158. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/reds.1747>
- Bustamante, N. D. C., Cruz, M., & Vergara, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 9(1), 215–229. <https://doi.org/10.22335/rlct.v9i1.411>
- Callejo-Fraile, C., Benayas, J., García, J., Guitérrez, J., Majadas, J., & Campos, S. (2000). *ECOAUDITORIAS Y PROYECTOS DE CALIDAD DE LOS CENTROS EDUCATIVOS*.
- Cárdenas. (2018). Rescatar la educación ambiental para construir ecociudadanía: escenarios del contexto costarricense en la educación pública en secundaria. *Polisemia*, 13(24), 73. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.13.24.2017.73-86>
- Cárdenas, P., Dextre, T., García, V., & Santivañez, L. (2008). Escuelas Limpias Proyecto de

- gestión ambiental. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 13(25), 131–149. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/3607/360733605006.pdf>
- Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: Desafío Para La Educación Superior Y La Investigación. *Luna Azul*, (31), 156–169. <https://doi.org/10.17151/luaz.2010.31.12>
- Coyle, K. (2005). Environmental Literacy In America. *The National Enviromental Education & Training Foundation, Washington, D.C.*, (September).
- Cuello, A. (2003). PROBLEMAS AMBIENTALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA.
- De Sarlo, G. (2017). El despertar de la conciencia ecológica a través de la literatura infantil y juvenil: Didáctica de la literatura y educación medioambiental. *Cts Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnológ-a y Sociedad*, 12(35), 217–228.
- Durán, D. (2004). Escuela, ambiente, comunidad y educación geográfica. *Revista Geográfica*, 167.
- El Comercio. (2018). 10 021 instituciones educativas aplican la metodología Tini en Ecuador | El Comercio. Retrieved October 9, 2019, from <https://www.elcomercio.com/actualidad/institucioneseducativas-metodologia-tini-ecuador-estudiantes.html>
- ENEА. (2017). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental ENEA*. Quito. Retrieved from <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/5-Estrategia-Nacional-de-Educación-Ambiental.pdf>
- EPA. (2016). Environmental Factoids | WasteWise. Retrieved June 30, 2019, from <https://archive.epa.gov/epawaste/conserva/smm/wastewise/web/html/factoid.html>
- Espejel, A., & Flores, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior. *Revista Mexicana de Investigación Temática*, 17(55), 1173–1199. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000400008&script=sci_arttext

- Furtado, N., Furtado, P., Coelho, F. A., & De Andrade, A. J. (2016). Prácticas De Educación Ambiental Y Sostenibilidad Aplicada a. *Geogr. Acadêmica*, 10(2), 30–41. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=197c1b14-2a64-457a-85bf-e8c3e61c8951%40sessionmgr120>
- Galan, F. A., & Canal, F. J. (2002). Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia. Medio ambiente y desarrollo. *CEPAL*. Retrieved from http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif62.htm
- Gallardo, A., Mediavilla, C., Barroso, C., Sabio, E., Benayas, J., García, J., ... Sanpedro, Y. (2009). *Educación ambiental: Investigando sobre la práctica*. Retrieved from <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/serieea/investigando-sobre-practica.aspx>
- García, D. (2016). Cómo influye el crecimiento económico en el medio ambiente. Retrieved October 10, 2019, from <https://www.uv.es/uvweb/master-politica-economica-economia-publica/es/master-universitario-politica-economica-economia-publica/influye-crecimiento-economico-medio-ambiente-1285906412842/GasetasRecerca.html?d=Desktop&id=1285959012054>
- Gomera, A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. *Mapama.Gob.Es*, 2. <https://doi.org/10.1108/14684521211287891>
- INEC. (2018). Según la última estadística de información ambiental: Cada ecuatoriano produce 0,58 kilogramos de residuos sólidos al día |. Retrieved June 22, 2019, from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/segun-la-ultima-estadistica-de-informacion-ambiental-cada-ecuatoriano-produce-058-kilogramos-de-residuos-solidos-al-dia/>
- INEN. Nte Inen 2841, Ministerio de Industrias y Productividad, Ecuador § (2014).

- López, S., & Calderón, S. (2013). *Programas de educación ambiental*. (S. L. Editorial CEP, Ed.). Madrid. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utnortesp/reader.action?docID=3216961&query=educacion%2Bambiental>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.
- Merino, W., Loaiza, E., & Vilela, E. (2017). La problemática de la educación ambiental en el Ecuador y la necesidad de un nuevo perfil docente para enfrentarla, *14*(44), 83–94.
- MinEduc. (2018). *Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas*. Quito. Retrieved from www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación. (2019). *Guía Introductoria a la metodología TiNi*. Quito.
- Ministerio del Ambiente. Código Orgánico del Ambiente (2017).
- Ministerio del Ambiente Ecuador. (2015). Guía de buenas prácticas ambientales, 18. Retrieved from <http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/cursos/gbpa/GBPA.pdf>
- Moyano Estrada, E. (2018). Un ensayo sobre la Laudato si' y su contribución a la conciencia ambiental. *Revista de Fomento Social*, *4*(2018), 441–456. <https://doi.org/10.32418/rfs.2019.291-292.1512>
- Novo-Villaverde, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, *11*. <https://doi.org/ISSN-e 1022-6508>
- Pasek de Pinto, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Educere*, *8*(24), 34–40.
- PLANEA. Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (2017). Quito.
- Ruíz Cabezas, M. R., & Pérez Barrios, E. S. (2014). Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. *Revista Del Instituto de Estudios En Educación Universidad Del Norte*, *21*(ISSN 2145-9444), 52–64. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=100117105&lang=es&site=e=ehost-live>

Ruíz, M., & Pérez, E. (2014). Educación Ambiental en Niños y Niñas de Instituciones Educativas Oficiales del Distrito de Santa Marta. *Revista Del Instituto de Estudios En Educación Universidad Del Norte*, 21(ISSN 2145-9444), 52–64. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=100117105&lang=es&site=e=ehost-live>

SENPLADES. (2013). *Buenas Prácticas Ambientales*. Quito. Retrieved from <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/MANUAL-BUENAS-PRÁCTICAS-AMBIENTALES.pdf>

Soren, B. (1997). Hacia un nuevo concepto de Educación Ambiental. *Centro Nacional de Educación Ambiental*, 1–8. Retrieved from http://www.mapama.gob.es/eu/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm9-186955.pdf
http://www.mapama.gob.es/eu/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm9-186955.pdf
<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-br>

Terrón, E. (2004). La educación ambiental en la educación básica , un proyecto inconcluso *. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XXXIV(4), 107–164. Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/270/27034404/>

Tokuhama-Espinosa, T., & Bramwell, D. (2010). Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. *Instituto IDEA / Universidad San Francisco de Quito*, 2(5), 120–129.

Tonello, G., & Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Environmental Awareness and Sustainable Behaviour Related to Lighting Usage.*, 18(1), 45.59. Retrieved from

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=bf400735-0a7c-449c-bdbc-486486299021%40sessionmgr104&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=110635480&db=eih>

Tovar-Gálvez, J. C. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*, 22(69), 519–538. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782017226926>

UNESCO. (1987). Congreso Internacional sobre la Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente de la Unesco-PNUMA. *Boletín de Educación Ambiental de La UNESCO-PNUMA*, 12(3).

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a estudiantes



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
INGENIERÍA COMERCIAL
TRABAJO DE GRADO
ENCUESTA

Tema: Educación Ambiental: Prácticas que se gestionan, enseñan y aplican en instituciones educativas

Objetivo: Identificar las prácticas ambientales adoptadas por los estudiantes en la institución educativa.

Año de básica: 8vo__ 9no__ 10mo__ 1°BGU__ 2°BGU__ 3°BGU__ 1°BT__ 2°BT__ 3°BT__

Género: Masculino__ Femenino__

1. ¿Qué problemas ambientales considera que están presentes en la institución educativa?

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
Exceso de basura					
Desperdicio de agua					
Mal uso de energía eléctrica					
Degradación del suelo					
Extinción de vegetación y fauna					
Uso ineficiente del transporte					
Uso ineficiente de papel					

2. ¿En cuál asignatura te enseñan sobre el medio ambiente?

Estudios Sociales _____
Ciencias Naturales _____
Educación Cultural y Artística _____
Química _____
Biología _____
Emprendimiento y Gestión _____
Educación para la ciudadanía _____
Otra..... _____

3. ¿Con qué frecuencia enseña la institución éstas prácticas ambientales?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Manejo de desechos sólidos					
Aprovechamiento de agua					
Uso eficiente de energía					
Conservación del suelo					
Cuidado de la vegetación y la fauna					
Uso eficiente de transporte					
Uso eficiente de papel					

4. Considera que las Buenas Prácticas Ambientales generan cambios en: (Marque solo una opción)

	Ninguno	Hábitos	Actitudes	Estilo de vida	Todos
Manejo de desechos sólidos					
Aprovechamiento de agua					
Uso eficiente de energía					
Conservación del suelo					
Cuidado de la vegetación y la fauna					
Uso eficiente de transporte					
Uso eficiente de papel					

5. ¿Con qué frecuencia realiza estas prácticas ambientales ya sea dentro y fuera de la institución?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Llevo a mi casa las cosas que compro en bolsas ecológicas o en canastos.					
Cuando compro bebidas, comidas u otros productos, valoro el tipo de envase, si es de cartón, plástico, vidrio u otro material y escojo el que menos basura produce.					
Cuando compro en el supermercado prefiero los productos biodegradables.					
Deposito los residuos sólidos de acuerdo a los colores de los contenedores					
Los baños en mi institución están en muy buenas condiciones, sin desperdiciar agua.					
En mi casa ocupo focos ahorradores					
En mi institución se ocupan focos ahorradores					
Aprovecho el uso de energías alternativas como la energía solar					
Desconecto los aparatos electrónicos cuando no los uso					
Practico agricultura sustentable (frutas, vegetales, granos)					
Cultivo plantas en mi casa (plantas medicinales, ornamentales)					
Cultivo plantas en la institución (plantas medicinales, ornamentales)					
Uso la bicicleta para ir a la institución					
Voy a pie a la institución					
Uso el transporte escolar					
Comparto un vehículo privado con otros estudiantes					
Imprimo documentos a doble cara					
Uso papel reciclado para impresiones o copias					

6. Considera que establecer Buenas Prácticas Ambientales resuelve las problemáticas ambientales en:

	Ninguno	Institución	Hogar	Ciudad	Todos
Manejo de desechos sólidos					
Aprovechamiento de agua					
Uso eficiente de energía					
Conservación del suelo					
Cuidado de la vegetación y la fauna					
Uso eficiente de transporte					
Uso eficiente de papel					

7. ¿Qué proyectos relacionados con la Educación Ambiental se han realizado en tu institución?

- “Tierra de Niñas, Niños y Jóvenes para el Buen Vivir – TiNi” _____
- Proyecto de Reforestación _____
- Proyecto de Recolección de Desechos _____
- Proyecto de Reutilización _____
- Proyecto de Depósito de residuos en contenedores (gris, azul, verde, negro) _____
- Otro:..... _____

“Si cuidamos de la Tierra, la Tierra cuidará de nosotros. No hay secreto.”
¡Gracias por su ayuda!



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
INGENIERÍA COMERCIAL
TRABAJO DE GRADO

Objetivo: Determinar si las prácticas ambientales aprendidas por los estudiantes se las practican en el hogar.

1. ¿Qué prácticas ambientales conoce usted? (escoja una o varias opciones)

- Manejo de desechos sólidos
- Aprovechamiento de agua
- Uso eficiente de energía
- Conservación del suelo
- Cuidado de la vegetación y la fauna
- Uso eficiente de transporte
- Uso eficiente de papel
- Otros.....

2. ¿Qué prácticas ambientales de las que conoce aplica en su hogar? (escoja una o varias opciones)

- Manejo de desechos sólidos
- Aprovechamiento de agua
- Uso eficiente de energía
- Conservación del suelo
- Cuidado de la vegetación y la fauna
- Uso eficiente de transporte
- Uso eficiente de papel
- Otros.....

3. ¿En qué eventos relacionados con el medio ambiente ha participado usted en la institución? (escoja una o varias opciones)

- Plantación de árboles en la institución
- Recolección de botellas plásticas
- Caminata por la contaminación de aire
- Proyecto de recolección de desechos
- Clasificación de desechos solidos
- Proyectos de reutilización (Ej: Hacer floreros, asientos de llantas, etc.)
- Otros.....

4. ¿Qué prácticas ambientales conoce usted que se realizan en la institución donde estudia su hijo? Cuáles:

.....

.....

.....

5. ¿Con qué frecuencia su hijo le ha recomendado adoptar estas prácticas ambientales dentro del hogar?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
Llevo a mi casa la compras en bolsas ecológicas o canastos					
Depositar los residuos sólidos de acuerdo al color de los contenedores					
En mi casa uso focos ahorradores					
Desconecto los aparatos electrónicos cuando no los uso					
Práctico agricultura sustentable en mi hogar (frutas, verduras, hortalizas)					
Uso transporte alternativo para generar menos contaminación (Ej. usar bicicleta, caminar)					
Uso papel reciclado para hacer alguna actividad dentro del hogar					

6. ¿Qué miembros del hogar participan de estas actividades?

	Ninguno	Padre	Madre	Hijos	Todos
Llevo a mi casa la compras en bolsas ecológicas o canastos					
Depositar los residuos sólidos de acuerdo al color de los contenedores					
En mi casa uso focos ahorradores					
Desconecto los aparatos electrónicos cuando no los uso					
Práctico agricultura sustentable en mi hogar (frutas, verduras)					
Uso transporte alternativo para generar menos contaminación					
Uso papel reciclado para hacer alguna actividad dentro del hogar					

7. ¿Ha tenido resultados favorables al hacer uso de estas prácticas?

Si

No

Cuales:

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

Anexo 3. Guía de preguntas de entrevista a docentes y autoridades.

GUÍA DE PREGUNTAS PARA ADMINISTRATIVOS Y DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Objetivo: Identificar las políticas ambientales que manejan dentro de la institución educativa.

1. ¿De las políticas ambientales que manifiesta el ministerio de educación, cuáles conoce?
2. ¿Qué políticas ambientales tiene la institución?
3. ¿La institución aplica la Metodología TiNi (Tierra de Niñas, Niños y Jóvenes para el Buen Vivir)?
4. ¿Qué prácticas ambientales posee la institución?
5. ¿Qué eventos se realizan en la institución para promover la conciencia ambiental?
6. ¿Quién son los responsables de la gestión de los eventos ambientales dentro de la institución?
7. ¿En qué asignaturas se imparten temas relacionados al medio ambiente?
8. ¿Qué actividades se desarrollan para que los docentes y estudiantes generen conciencia ambiental?
9. ¿Cómo se logra la interacción entre docentes, estudiantes y padres de familia en actividades relacionadas con el medio ambiente?
10. ¿Qué tipo de problemas ha tenido la institución al momento de transmitir o enseñar temas de educación ambiental?
11. ¿Cómo los han solucionado?
12. ¿En qué cursos es más difícil enseñar temas relacionados con el medio ambiente?
13. ¿Qué resultados ha podido observar de la aplicación de las políticas/prácticas ambientales?