

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL



#### TEMA:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DIRIGIDO AL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE.

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Magíster en Educación, Mención Educación Ambiental.

#### AUTOR:

Edgar Ezequiel Teca Méndez

#### DIRECTORA:

Msc. Ima Sumac Sánchez de Céspedes

IBARRA- ECUADOR  
2023

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutora del Trabajo de Grado “Programa de capacitación para la implementación de Buenas Prácticas Ambientales dirigido al Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre”, presentado por el señor Edgar Ezequiel Teca Méndez, para optar por el grado de magister en Educación, Mención Educación Ambiental, doy fe que dicho trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 8 días del mes de mayo del 2023



.....  
Lic. Ima Sumac Sánchez MSc.

C.I: 1003147699

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a mis hijos: Anthony, Sofía e Isabella, a toda mi familia y amigos, quienes han sido pieza fundamental para alcanzar una meta más en mi vida profesional; ellos fueron los que me han dado la fuerza necesaria para seguir adelante día a día hasta lograr este ansioso y anhelado objetivo.

**Edgar Ezequiel Teca Méndez**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la vida y las fuerzas necesarias para seguir adelante en todo momento, a la Universidad Técnica del Norte por su valiosa ayuda, a las autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes de la Unidad educativa Teodoro Gómez de la Torre, por haberme permitido realizar este trabajo investigativo, a la MSc. Ima Sumac Sánchez quien me guió acertadamente para la realización de este trabajo investigativo, al Dr. Marcelo Mina por su asesoramiento acertado para el desarrollo y culminación de esta investigación, a la Doctora Patricia Aguirre Mejía por sus conocimientos y acompañamiento en la elaboración del trabajo de grado, a los maestros que compartieron sus valiosos conocimientos, a mi familia, amigos y compañeros por brindarme todo su apoyo en los momentos que más lo necesité; seguro estoy que sin la ayuda de todos no hubiese sido posible alcanzar una meta más en mi vida profesional.

**Edgar Ezequiel Teca Méndez**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE POSGRADO  
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			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	1002402871		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	Teca Méndez Edgar Ezequiel		
<b>DIRECCIÓN</b>	Ibarra, Calle Zaruma 2-268 y Luciano Solano de la Sala		
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:tecaedgar@yahoo.es">tecaedgar@yahoo.es</a>		
<b>TELÉFONO FIJO</b>		<b>TELÉFONO MÓVIL</b>	09954562373

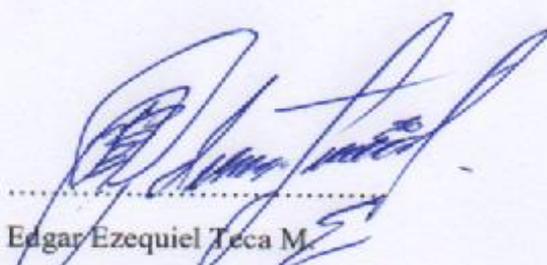
DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO</b>	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DIRIGIDO AL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE.
<b>AUTOR</b>	Edgar Ezequiel Teca Méndez
<b>FECHA</b>	04 /07/ 2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA DE POSGRADO</b>	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA</b>	Magister en Educación, Mención Educación Ambiental
<b>ASESOR /DIRECTOR</b>	Dr. Marcelo René Mina Ortega Lic. Ima Sumac Sánchez de Céspedes, MSc.

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta 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 el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 4 días del mes de julio de 2023

**EL AUTOR:**



.....  
Edgar Ezequiel Teca M.  
C.I.: 1002402871

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	1
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.1.1 Formulación del problema.....	3
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1 Objetivo general .....	5
1.3.1 Objetivos específicos .....	5
1.3.2 Preguntas de investigación .....	6
1.4 Justificación .....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	9
<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	9
2.1 Historia y evolución de la educación ambiental.....	9
2.1.1 Educación ambiental.....	9
2.1.2 Historia .....	10
2.1.3 Evolución de la educación ambiental .....	10
2.2 Tipos de Educación Ambiental.....	15
2.2.1 Educación Ambiental Formal.....	15
2.2.2 Educación Ambiental No Formal .....	15
2.2.3 Educación Ambiental Informal .....	16
2.3 Importancia de la Educación Ambiental .....	17
2.4 Programas de capacitación .....	18
2.5 Objetivos de la Educación Ambiental .....	19
2.6 Programa de capacitación Ambiental.....	19
2.6.1 Elementos del programa de capacitación .....	20
2.6.2 Validación de programas educativos ambientales.....	21
2.6.3 Evaluación de programas educativos ambientales .....	21

2.7 Planes de manejo ambiental .....	22
2.8 Buenas prácticas ambientales – BPA .....	23
2.8.1 ¿Por qué se debe desarrollar Buenas Prácticas Ambientales? .....	23
2.8.2 Generalidades .....	24
2.8.3 Aplicación.....	25
<b>CAPÍTULO III</b> .....	28
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	28
3.1 Descripción del grupo de estudio .....	28
3.2 Enfoque y tipo de investigación .....	29
3.2.1 Enfoque.....	29
3.2.2 Tipo de investigación.....	29
3.2.1 Investigación de campo .....	29
3.2.2 Investigación transversal .....	30
3.2.3 Investigación Descriptiva .....	30
3.3 Métodos, técnicas e instrumentos .....	30
3.3.1 Procedimiento de la investigación .....	32
3.4 Población y muestra.....	36
3.5 Consideraciones bioéticas.....	37
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	38
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	38
4.1 Caracterización de la población objeto.....	38
4.2 Conocimientos y prácticas ambientales de los estudiantes .....	39
4.2.1 Estrategias que pueden contribuir que se reduzcan los problemas ambientales....	46
4.2.2 Frecuencia con que la institución aborda temas ambientales .....	52
4.2.3 Ámbitos en los que puede generar cambios las Buenas Prácticas Ambientales ...	56
4.3 Habilidades y destrezas educativas ambientales de los estudiantes dentro y fuera de la institución educativa .....	60
4.3.1 Prácticas ambientales que los estudiantes realizan dentro de la institución educativa y en casa. ....	61
4.3 Diseño de un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas	

ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.....	74
4.4 Programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales dirigido al octavo año de educación general básica de la Unidad educativa Teodoro Gómez de la Torre.....	76
<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES .....</b>	<b>77</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>106</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>107</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>108</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXO 5.....</b>	<b>135</b>
<b>ANEXO 6.....</b>	<b>136</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Evolución de la Educación Ambiental</i> .....	14
Figura 2: <i>Ubicación de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre</i> .....	28
Figura 3: <i>Aplicación de la encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.</i> .....	33
Figura 4: <i>Población estudiantil del Octavo Año de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.</i> .....	38
Figura 5: <i>Edad de la población objeto de la presente investigación</i> .....	39
Figura 6: <i>Asignaturas en las que se abordan temas ambientales</i> .....	39
Figura 7: <i>Asignaturas dentro del currículo en las que se tratan temas ambientales</i> .....	40
Figura 8: <i>Desperdicio de agua</i> .....	41
Figura 9: <i>Mal uso de la energía eléctrica en la Institución Educativa</i> .....	42
Figura 10: <i>Exceso de basura en la institución educativa</i> .....	43
Figura 11: <i>Contaminación atmosférica</i> .....	44
Figura 12: <i>Uso ineficiente del papel de oficina en la Institución Educativa</i> .....	45
Figura 13: <i>Afectación en áreas recreativas</i> .....	46
Figura 14: <i>Reciclaje de desechos sólidos en la Institución Educativa como estrategia proambiental</i> .....	47
Figura 15: <i>Reutilización de materiales en la institución educativa como estrategia para reducir los impactos negativos hacia el ambiente</i> .....	48
Figura 16: <i>Siembra de árboles en la institución educativa para mitigar los problemas ambientales</i> .....	49
Figura 17: <i>Capacitación a docentes y estudiantes como estrategia de educación ambiental</i> .....	50
Figura 18: <i>Implementación de proyectos ecológicos en la Institución educativa</i> .....	51
Figura 19: <i>Manejo de la basura</i> .....	52
Figura 20: <i>Uso y cuidado del agua</i> .....	53
Figura 21: <i>Uso adecuado de la electricidad</i> .....	54

Figura 22: <i>Cuidado y protección de la atmósfera</i> .....	55
Figura 23: <i>Uso eficiente del papel</i> .....	56
Figura 24: <i>Gestión adecuada de la basura</i> .....	57
Figura 25: <i>Uso eficiente del agua</i> .....	58
Figura 26: <i>Uso adecuado de la energía eléctrica</i> .....	59
Figura 27: <i>Uso eficiente del papel en las actividades pedagógicas</i> .....	60
Figura 28: <i>Deposita la basura en recolectores ubicados en la Institución educativa y en casa</i> .....	62
Figura 29: <i>Clasifica la basura en la institución educativa y en casa</i> .....	63
Figura 30: <i>Cierra las llaves después de utilizar del agua en la institución educativa y en casa</i> .....	64
Figura 31: <i>Apaga las luminarias si no es necesario tanto en la Institución Educativa como en casa</i> .....	65
Figura 32: <i>Usa el papel de oficina adecuadamente dentro de la Institución Educativa</i> . 66	
Figura 33: <i>Usa el papel de oficina adecuadamente dentro de la Institución Educativa</i> . 67	
Figura 34: <i>Modalidades de transporte hacia la Institución Educativa</i> . .....	68
Figura 35: <i>Siembra plantas en la Institución Educativa</i> .....	70
Figura 36: <i>Es o ha sido parte de proyectos o clubes ecológicos dentro de la Institución Educativa y en su comunidad o barrio</i> . .....	71
Figura 37: <i>Usa papel reciclado para imprimir documentos en la Institución Educativa y en casa</i> .....	72
Figura 38: <i>Comunica a las autoridades y/o docentes si detecta fugas de agua en los baños u otros espacios</i> .....	73
Figura 39: <i>Se fija en los empaques o envases de los alimentos que se expenden en el bar de la Institución Educativa y en el hogar</i> . .....	74
Figura 40: <i>Disposición a participar en talleres de capacitación sobre las Buenas Prácticas Ambientales a implementarse en la Institución Educativa</i> . .....	75
Figura 41: <i>Estrategia didáctica adecuada para el desarrollo de la capacitación</i> .....	75
Figura 42: <i>Día más adecuado para recibir la capacitación</i> .....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Importancia, clasificación y ciclo del agua</i> .....	85
Tabla 2: <i>Contaminación del agua.</i> .....	86
Tabla 3: <i>Uso del agua</i> .....	87
Tabla 4: <i>Cuidado y conservación del agua.</i> .....	88
Tabla 5: <i>La atmósfera</i> .....	89
Tabla 6: <i>Contaminación del aire.</i> .....	90
Tabla 7: <i>Gestión del aire.</i> .....	91
Tabla 8: <i>Energía.</i> .....	92
Tabla 9: <i>Energía eléctrica.</i> .....	93
Tabla 10: <i>Uso adecuado de la energía eléctrica.</i> .....	94
Tabla 11: <i>El papel</i> .....	95
Tabla 12: <i>Uso adecuado del papel</i> .....	96
Tabla 13: <i>Los desechos sólidos</i> .....	97
Tabla 14: <i>Contaminación de los recursos naturales provocada por la gestión inadecuada de la basura.</i> .....	98
Tabla 15: <i>Gestión de los desechos sólidos en instituciones educativas.</i> .....	99
Tabla 16: <i>Consumo responsable de bienes y servicios ambientales.</i> .....	100
Tabla 17: <i>Transporte y movilidad</i> .....	101

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN  
AMBIENTAL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DIRIGIDO  
AL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE.**

**Autor:** Edgar Ezequiel Teca Méndez

**Tutor:** Lic. Ima Sumac Sánchez

**Año:** 2023

**RESUMEN**

La crisis ecológica que enfrenta el planeta en los últimos tiempos hace necesario que los seres humanos busquen nuevas estrategias que permitan mitigar los problemas ambientales globales, es así que mediante la implementación de la educación ambiental en todos los niveles educativos, es posible reducir los impactos negativos que afectan a los bienes y servicios que se encuentran en la naturaleza y que son imprescindibles para todos los seres vivos que habitan en este planeta, por lo tanto, en este trabajo de investigación se elaboró un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. La investigación realizada se encuentra enmarcada dentro del enfoque mixto, es decir el enfoque cuantitativo, mismo que contribuyó en el procesamiento de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes de esta institución educativa, y el cualitativo, ya que se aplicó una ficha de observación para determinar las prácticas ambientales y sus hábitos de consumo durante la jornada de trabajo dentro del centro educativo. Los resultados obtenidos en esta investigación no fueron alentadores, ya que los estudiantes no poseen los suficientes conocimientos acerca de temas ambientales y la problemática ecológica que aqueja al mundo en la actualidad, existen malos hábitos de comportamiento con la naturaleza dentro y fuera de la institución lo que perjudica a los bienes y servicios ambientales, por lo tanto, los estudiantes al no conocer sobre los temas y problemas ecológicos no realizan buenas prácticas ambientales. En ese sentido se ha diseñado un programa de capacitación para que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios y así adquieran las herramientas que les permita emprender acciones que ayuden a mejorar las condiciones del planeta.

**Palabras clave:** ambiente, educación, buenas prácticas , ecología, consumo.

**FACULTAD DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

TRAINING PROGRAM FOR THE IMPLEMENTATION OF GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES AIMED AT THE EIGHTH YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION OF THE TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE EDUCATIONAL UNIT.

**Author:** Edgar Ezequiel Teca Méndez

**Advisor:** Ima Sumac Sánchez

**Year:** 2023

**ABSTRACT**

The ecological crisis facing the planet in recent times makes it necessary for human beings to seek new strategies to mitigate global environmental problems, so that through the implementation of environmental education at all educational levels, it is possible to reduce the negative impacts that affect the goods and services found in nature and that are essential for all living beings that inhabit this planet, It is possible to reduce the negative impacts that affect the goods and services found in nature and that are essential for all living beings that inhabit this planet, therefore, in this research work a training program was developed for the implementation of good environmental practices aimed at the Eighth Year of General Basic Education of the Teodoro Gómez de la Torre Educational Unit. The research carried out is framed within the mixed approach, that is, the quantitative approach, which contributed to the processing of the data obtained in the survey applied to the students of this educational institution, and the qualitative approach, since an observation sheet was applied to determine the environmental practices and their consumption habits during the working day within the educational center. The results obtained in this research were not encouraging, since the students do not have enough knowledge about environmental issues and the ecological problems that afflict the world today, there are bad habits of behavior with nature inside and outside the institution which harms the environmental goods and services, therefore, students do not know about the issues and ecological problems and don't perform good environmental practices. In this sense, a training program has been designed for students to acquire the necessary knowledge and thus acquire the tools that allow them to take actions to help improve the conditions of the planet.

**Keywords:** training, education, good practices, ecology, consumption.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

La crisis ecológica a nivel mundial demanda que los seres humanos se vuelvan más conscientes de esta realidad y busquen e implementen estrategias que ayuden a mejorar las condiciones del ambiente, y que, además, contribuyan a la sostenibilidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para mejorar la calidad de vida de los seres humanos y las condiciones planetarias. Sin embargo, la población global hoy en día se enfrenta a uno de los más grandes problemas ambientales como es el cambio climático, el que debe ser abordado desde las distintas mesas de diálogo y formar parte de las agendas de los gobiernos a nivel mundial (Díaz, 2012).

En la actualidad es importante que la humanidad busque nuevas alternativas de aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales. Esto implica que se debe parar de sobreexplotar los recursos que se encuentran en la naturaleza, bajar los niveles de contaminación del aire, agua y suelo, permitir que se desarrollen adecuadamente los ciclos de la naturaleza y que los ecosistemas no se vean alterados. En ese sentido el ser humano como especie dominante deben buscar las formas de satisfacer las necesidades básicas sin comprometer a las futuras generaciones quienes también tienen el derecho de gozar y disfrutar de los mismos recursos que existen en la actualidad, así como lo estipulan los principios del desarrollo sostenible que mencionan: “Desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1987, p 20).

El incremento exponencial de la población a nivel mundial, sobre todo en las zonas urbanas, ha hecho que diariamente se consuman gran cantidad de bienes y servicios que se encuentran en la naturaleza y que provocan contaminación ambiental por los desechos que se generan (Mayr, 2009). Este consumo desmedido ha ocasionado que los recursos naturales se vayan agotando, dañando y extinguiendo. Por lo tanto, es importante que se incentive en la población, sobre todo en los estudiantes, actitudes, conocimientos y estrategias que ayuden a combatir los problemas ambientales que en las últimas décadas han tenido un incremento significativo.

En América Latina al igual que el resto del mundo, estos problemas no son ajenos a la realidad, tienen una estrecha relación con las tasas de desempleo, el incremento poblacional, las actividades productivas y de industrialización, lo que repercute directamente en el deterioro ambiental (Freire-Vinueza et al., 2021). Por lo tanto, se prevé que en los próximos años el incremento de la temperatura será significativo, lo que ocasionará que los glaciares se derritan y con ello aumente el índice de calor a nivel global. Lo cual incidirá directamente en la muerte de millones de personas, la desaparición de especies en el planeta y afectación a los ecosistemas y los bienes y servicios que brindan a la humanidad (Ballesteros y Aristizabal, 2007).

El Ecuador es uno de los países megadiversos de la región, esto se debe a que aquí convergen factores como el clima, la geografía, la hidrología y la cultura, lo que ha permitido que sea conocido a nivel mundial por este atributo (García et al., 2014). El Estado Ecuatoriano, consciente de los recursos que posee, ha cambiado sus políticas para beneficio del ambiente, es así que en la constitución de la República elaborada en la ciudad de Montecristi en el año 2008, se le otorga derechos a la naturaleza, los que se encuentran plasmados en el artículo 71, donde se señala: “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p, 33). Teniendo en cuenta lo anterior, nuestro país es el primero en el mundo en asignarle esa categoría jurídica.

La provincia de Imbabura, por su posición geográfica, posee innumerables recursos naturales, que tienden cada vez a agotarse, por la sobreexplotación, las malas prácticas agrícolas y agropecuarias, la minería, los incendios forestales, la expansión urbana, los desechos sólidos y líquidos que se generan en las ciudades y que constituyen uno de los principales causantes de la contaminación ambiental en todo el mundo (Peláez, 2017). El incremento de la población a nivel mundial demanda cada vez de más recursos para satisfacer las necesidades de la gente. Por otro lado, la industrialización, el incremento de las fábricas a nivel global, actividades económicas duales, han contribuido al deterioro ambiental (Pérez- Blanco, 2012).

Por lo antes mencionado y haciendo un análisis profundo, se puede decir que

existen muchas causas para que el ambiente se encuentre muy afectado y que inciden negativamente en la humanidad y en todas las formas de vida existentes en el planeta. Por lo tanto, es necesario que los seres humanos adopten medidas que ayuden a cambiar esta realidad y que de esa manera contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la sociedad. Así mismo, es importante que la población cambie sus hábitos de comportamiento frente a los recursos que provienen de la naturaleza, ya que se consideran vitales para la supervivencia de todos los seres vivos en la Tierra. Es muy conocido que las malas prácticas ambientales han hecho que estos bienes y servicios ecosistémicos se deterioren y que afecten directamente a la salud y bienestar del ser humano.

De acuerdo al análisis realizado en forma deductiva, es importante que la sociedad cambie sus patrones de comportamiento frente a la naturaleza y emprenda acciones que contribuyan al mejoramiento del ambiente. Las instituciones educativas deben apoyar en este proceso para que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios sobre la actual crisis ecológica que se genera en todo el mundo, por lo que es necesario adoptar acciones en pro del planeta. Por lo tanto, en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre al evidenciarse malos hábitos de comportamiento frente a los recursos ambientales por parte de los educandos, y pensando en el actual deterioro en el que se encuentra el planeta, se necesita que ellos adquieran hábitos sostenibles, esto podría lograrse mediante la implementación de un programa de capacitación sobre las buenas prácticas dirigido a los niños, niñas y jóvenes de este centro de enseñanza.

### ***1.1.1 Formulación del problema***

¿En qué medida, la implementación de un programa de capacitación sobre buenas prácticas ambientales dirigido a Octavo Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre puede contribuir a mejorar las condiciones ambientales?

## **1.2 Antecedentes**

En el año 1972 se realiza la primera cumbre sobre los problemas que aquejan a la

naturaleza entre los países miembros de la Organización de Naciones Unidas, en ella los participantes acordaron trabajar en pro del planeta. En esta misma conferencia se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con el propósito de mejorar las condiciones del entorno global (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1972). A partir de ese entonces el ambiente se convierte en foco de atención de los diferentes estados a nivel mundial, en donde se ha vivenciado un trabajo arduo en las diferentes mesas de diálogo, el cual ha permitido que la Educación Ambiental sirva como estrategia para la conservación de la naturaleza (Zabala y García, 2008).

Existen algunas investigaciones sobre el uso de Buenas Prácticas Ambientales (BPAS), que se han realizado en diferentes lugares con el propósito de generar conciencia ambiental en los seres humanos. Una de ellas es un estudio realizado por Ayón- Haro et al. (2015), sobre la relación que existe entre el nivel de conocimientos ambientales y la aplicación de BPAS, en los estudiantes de la ciudad de San Juan de Lurigancho en Lima -Perú, el cual arrojó una correlación positiva baja. Esto indica que se debe incentivar el cuidado y protección de los recursos en los estudiantes.

Por otro lado, Fernández (2020), en su estudio realizado sobre el nivel de conocimiento ambiental y su relación con la aplicación de buenas prácticas, Institución Educativa Toribio Casanova, Cutervo 2019, realizado en Cajamarca –Perú, menciona que la mayoría de los estudiantes encuestados por lo menos identifican los conocimientos básicos y muy importantes sobre Educación Ambiental, pero que no es suficiente para la implementación de las BPAS en las actividades diarias. Y como consecuencia de ello, la población no es consciente de los efectos negativos sobre la naturaleza.

López et al. (2020) caracterizaron las prácticas ambientales con relación al manejo de recursos y cuidado del entorno Escolar Rural, en estudiantes de básica y secundaria del Municipio de Montería – Colombia. Este estudio arrojó resultados negativos, en el cual se evidenciaron prácticas inadecuadas como el descuido del entorno escolar, desperdicio de los recursos naturales. Las malas prácticas educativas ambientales son ocasionadas por el bajo nivel de conocimiento acerca de la actual problemática ecológica que afecta al planeta en las últimas décadas.

Tomando como premisa la Educación Ambiental (EA), varias instituciones han implementado la EA dentro del currículo académico como una estrategia para el abordaje

de los problemas a nivel ecológico que enfrenta la humanidad en los últimos años y poner en práctica algunas acciones que ayuden a cambiar la situación negativa que afecta a los sistemas naturales a nivel global. Villafuerte (2020) en su trabajo de grado de Maestría titulado, expone que los temas ambientales deberían trabajarse como eje transversal en todas las asignaturas. Indica además que la incidencia de la EA influye positivamente en la implementación de las (BPAS) en los estudiantes. Así mismo el estudio arrojó que los docentes poseen los conocimientos necesarios para trabajar en temas relacionados con el ambiente y que se debe actuar en las aulas con los estudiantes.

En otro estudio realizado en tres centros educativos en la ciudad de Quevedo, Provincia de los Ríos, Conforme (2018) encontró resultados negativos sobre la implementación de las BPAS, ya que los estudiantes carecían de conocimientos sobre temas ambientales. Teniendo en cuenta lo anterior se puede evidenciar que no se ponían en práctica acciones para mejorar las condiciones de la naturaleza mediante la implementación de la EA como una estrategia para abordar temas ecológicos, en consecuencia, no se aplica las 3R que corresponden a reciclar, reutilizar y reducir la utilización de los bienes y servicios ambientales en los centros educativos.

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Desarrollar un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

#### **1.3.1 Objetivos específicos**

- Diagnosticar los conocimientos y prácticas ambientales de los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.
- Diseñar un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.
- Validar el programa de capacitación de buenas prácticas ambientales con los

docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

### 1.3.2 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los conocimientos sobre temas ambientales que poseen los estudiantes?
- ¿Cuáles son las prácticas ambientales que realizan los estudiantes?
- ¿Qué elementos se deben considerar para el diseño y elaboración del programa de capacitación?
- ¿Qué aspectos se debe considerar para validar el programa de capacitación?

## 1.4 Justificación

El presente trabajo de investigación se encuentra enmarcado dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (2015). El objetivo 12 plantea, “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles” (p. 55). Teniendo en cuenta que, los seres humanos deben utilizar de forma eficiente todos los recursos provenientes de la naturaleza y tratar de ser más empáticos con el ambiente y cambiar los hábitos de consumo. Así mismo el objetivo 13 indica que se debe “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” (p. 59). Por lo que en el presente trabajo investigativo se diseñó y elaboró un programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales que ayuden a mejorar las condiciones de la naturaleza y de esa manera garantizar una mejor calidad de vida en la población. Mina (2018) plantea que se debe crear seres humanos éticamente responsables con el ambiente, en el que todas sus acciones converjan para lograr la tan anhelada sustentabilidad.

De igual manera la Constitución de la República del Ecuador (2008). El artículo 14. Establece que “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*” (p.13). Por lo que las acciones se realicen en cualquier contexto, deben siempre propender a que los recursos naturales no se vean comprometidos y que las futuras generaciones puedan gozar de los mismos. Este artículo en la legislación ecuatoriana toma en cuenta las dimensiones del desarrollo sostenible, en la que deben estar íntimamente

relacionados lo económico, social y ambiental y de esa manera garantizar el buen vivir en la población.

En el Ecuador el Plan Nacional Creando Oportunidades (2021-2025) elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación (Senplades), se encuentra alineado a los ODS, y tiene una visión a largo plazo en el cual se ha trazado algunos ejes como: Lo social, económico, transición ecológica, seguridad integral e institucional, es así que en el eje de transición ecológica en el objetivo 11 se plantea “Conservar, restaurar, proteger, y hacer un uso sostenible de los recursos naturales” (p. 85). Así mismo en el objetivo 12 de este plan menciona “Fomentar modelos de desarrollo sostenibles, aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático” (p. 87). Aquí se propone que se deben emprender acciones que ayuden a conservar los recursos naturales, ya que en los últimos años han sido afectados principalmente por las actividades antrópicas y que las actuales generaciones tienen un gran desafío en el cual deben buscar la forma de cambiar esta realidad que ha comprometido la existencia de todas las formas de vida en el planeta.

El Ministerio del Ambiente del Ecuador a través de La Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (2017) menciona que “La conservación es y debe ser de interés común para la humanidad” (p. 15), además plantea aspectos relevantes como “Igualdad, participación ciudadana, cooperación intersectorial e interinstitucional, comunicación, territorialidad y derechos de la naturaleza” (p.18) y conscientes de que los problemas ambientales se agudizan de una forma acelerada, dentro de sus objetivos específicos plantea que se debe “Fomentar la Educación Ambiental como parte de la formación integral de los y las estudiantes de los niveles de Educación Inicial, General Básica y Bachillerato” (p.29), y dentro de los sectores estratégicos se encuentra el Sistema Educativo en todas sus modalidades. Por ende, es pertinente realizar este trabajo investigativo, para contribuir a la mejora del ambiente.

El Plan Provincial de Educación Ambiental de Imbabura (2020-2025). En concordancia con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, los ODS, la Constitución de la República del Ecuador, establece algunos objetivos en los cuales se vincula a las instituciones educativas y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para trabajar en procesos educativos ambientales. El objetivo general establece que se necesita “Generar una nueva cultura provincial para el manejo sostenible

del ambiente, a través de la implementación e institucionalización de procesos educativos ambientales en los ámbitos formales, no formales e informales” (p. 39), por lo que los objetivos específicos trazan la ruta adecuada para llegar a alcanzar esta gran meta.

Por lo antes expuesto se puede mencionar que el trabajo de investigación se encuentra enmarcado dentro de las líneas de investigación de la Universidad Técnica del Norte particularmente en la línea 3 que trata sobre la Biotecnología, Energías y Recursos Naturales Renovables, también se encuentra en concordancia con la línea 5 que hace referencia a la Salud y Bienestar integral, ya que los recursos naturales son necesarios para que se desarrolle la vida y ayudan a satisfacer las necesidades básicas de la población, así como también un ambiente sano y ecológicamente equilibrado ayuda para que los seres humanos gocen de buena salud y por ende de bienestar integral. Por lo tanto, este trabajo investigativo que se llevó a cabo en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre de la Ciudad de Ibarra se encuentra dentro de los ámbitos que se requieren para que tenga la importancia y validez necesaria y que aportará con una guía de buenas prácticas ambientales que contribuirán a mejorar las condiciones del planeta y sobre todo del entorno educativo en donde se va a desarrollar. Además, esta guía podrá servir para que otras instituciones puedan utilizar para trabajar en acciones que beneficien al planeta y de esa manera mejoren la calidad de vida de los habitantes.

## **CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 Historia y evolución de la educación ambiental**

#### ***2.1.1 Educación ambiental***

La educación ambiental hace referencia al “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” (Valera y Silva, 2012, p. 196). En ese sentido resulta importante que los seres humanos reconozcan al ambiente como un aliado transcendental para el desarrollo de la vida en el planeta; por lo tanto, es fundamental que adquiera las habilidades necesarias para proteger la naturaleza.

Otro concepto menciona que la educación ambiental es aquella que, “trata la relación problemática del hombre - naturaleza, incluyendo la degradación ambiental, la explotación de recursos, el crecimiento de la población humana y el exterminio de especies animales y vegetales- con el fin de lograr ciudadanos activos y bien informados” (Breiting, 1997, p. 3). Esta educación debe propender a que los seres humanos adquieran las herramientas y destrezas para fomentar la búsqueda de soluciones a los problemas que aquejan actualmente al ambiente y permitan mejorar la relación de la población y el ambiente en general.

Por otro lado, la educación ambiental “es un proceso de formación y concienciación dirigido a todos los niveles y estratos sociales sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución de los problemas ambientales”. (De Arraga, 1998, p. 68). Por lo tanto, se convierte en un verdadero reto para los seres humanos hacer de este planeta un mundo mejor, que permita disfrutar de las bondades que ofrece a todos los seres vivos que habitan en la Tierra.

En síntesis, la educación ambiental debe ser abordada como un proceso integral, que, partiendo del conocimiento analítico, crítico y reflexivo de la realidad biofísica, social, política, y cultural, le permita comprender al ser humano las interrelaciones que existen con su entorno, y de esa manera le permita apropiarse de la realidad del medio circundante

y pueda generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto hacia el ambiente.

### ***2.1.2 Historia***

A inicios de los años 60, empieza hacer necesario el abordaje de la educación ambiental, con la aparición del libro de Rachel Carson *La Primavera Silenciosa*, nace el movimiento ecologista. Es así que la (EA) empieza a tener un auge, misma que surge para dar una respuesta a los crecientes problemas ambientales a los que se hacen referencia en el informe (Paz, et al. 2014). Debido a los problemas detectados por Carson parte de la población empieza a pensar en mejorar las condiciones ambientales, adquiriendo de esa manera una conciencia ecológica permitiéndole de esa manera abordar los problemas y buscar alternativas de solución.

El origen de la educación ambiental inicia en la década de los años 70, misma que surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria afectación de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del modelo de desarrollo basado en la industria y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de realizar cambios en las ciencias, una de ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad y todos los seres vivos en general (Alea, 2005).

Alea (2015) menciona que, aunque el término educación ambiental ya aparece en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO) en 1965, no es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. Donde fue constituido el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la educación ambiental.

### ***2.1.3 Evolución de la educación ambiental***

A continuación, se detallan varios años y sucesos que permitieron instaurar definitivamente a la Educación Ambiental, así como también un esquema que permitirá apreciar y comprender de mejor manera lo que se plantea en el texto (Figura 1).

- 1972 conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano desarrollada en Suecia-Estocolmo, “Fue una declaración sobre los problemas que se estaban generando en el medio y su posible repercusión a corto y mediano plazo en la sostenibilidad de la vida” (Zabala y García, 2008). En ese sentido se puede mencionar que, por ignorancia o negligencia, el ser humano causa daños al ambiente, y que en muchas ocasiones aquellas afectaciones a la naturaleza pueden ser de manera irreversible.

Los seres humanos, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, pueden cambiar las condiciones ambientales negativas y de esa manera mejorar la calidad de vida de la población, en la que pueda disfrutar de los bienes y recursos ambientales que ofrece el planeta. A partir de esta reunión se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA), el cual mediante la resolución N° 2994 del 15 de diciembre de 1972 se instauró al 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente (Mendoza, 2012).

- 1975 seminario Internacional de Educación Ambiental celebrado en Belgrado-Yugoslavia. Esta conferencia fue convocada por Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), del 13 al 22 de octubre de 1975, la cual se constituyó como la partida de nacimiento de la Educación Ambiental, en la que se le otorgó a la educación un papel preponderante, la cual permitirá generar verdaderos cambios en las personas, mediante los conocimientos, actitudes y la puesta en práctica de los valores, que permitan abordar los temas y problemas ecológicos de una manera más consciente.

En tal sentido, se exhortan aspectos básicos como principios de la educación ambiental, en el que se debe considerar al ambiente como una totalidad mas no como fragmentos, los ocho principios a ser considerados dentro de la educación ambiental son: el hombre, lo ecológico, lo económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético (Zabala et al., 2008).

- 1976 Reunión Regional de Educación Ambiental para América Latina y el Caribe. Bogotá. Colombia, en esta reunión se contrastó y se verificó que existe similitud de los problemas ambientales de América Latina y el Caribe con otros países de diferentes regiones del mundo en desarrollo.

- Según González (2001) entre los principales problemas detectados en esta reunión y que concuerdan entre los diferentes países se encuentran: “brecha entre países ricos y pobres; pobreza y riqueza dentro de un mismo país; crecimiento demográfico acelerado; desigualdades sociales; sobreexplotación de recursos naturales; urbanización acelerada; contaminación ambiental; falta de conocimientos sobre los ecosistemas; carencia de políticas y legislación adecuadas” (p. 148).

En esta reunión se afirmó que la Educación Ambiental es un componente fundamental dentro de los procesos de desarrollo de un país o comunidad, en la cual los individuos pueden adquirir los conocimientos básicos para actuar frente a los problemas generados por la interacción natural y los generados por el ser humano.

- 1977 conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi. URSS, esta conferencia marcó el inicio de un programa internacional de educación, es decir que, en su afán de trabajar por el ambiente de forma holística, es necesario adoptar medidas dentro de la dimensión sociocultural, económica, ecológica y política por parte de los países miembros de la ONU, mismos que deben propender a la solución de problemas específicos (Avendaño, 2013).

- 1987 congreso Internacional sobre la Educación y Formación Ambiental. Moscú. URSS, este congreso se llevó a cabo entre el 17 y 21 de agosto, asistieron 300 especialistas de 100 países del mundo y fue desarrollada en dos partes; la primera que hace referencia a la necesidad de poner de manifiesto prioridades del desarrollo de la educación y formación ambiental que se desprenden de la acción que se ha llevado a cabo en esta materia desde la conferencia de Tbilisi, y en la segunda se presentaron elementos para crear una estrategia de educación y formación ambiental a nivel internacional, en donde estaban inmersos públicos de todas las edades, así como también las instituciones educativas (Labrador y Valle, 1995).

- 1992 conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro. Brasil, en esta oportunidad se reunieron representantes de los gobiernos de todo el mundo para hablar de acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente global, los cuales pretendían reducir las amenazas provocadas por las actividades humanas sobre el planeta. En ese sentido su principal objetivo fue establecer la fundación de una asociación entre países en vías de desarrollo y los más

industrializados, para sentar las bases mutuas y trabajar por el futuro del planeta (Labrador y Valle, 1995). Esta reunión fue netamente política en donde los científicos estaban ampliamente vinculados por los efectos negativos sobre la naturaleza provocados por las acciones humanas, a la cual debían dar respuesta para mejorar las condiciones del planeta.

- 1997 II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Guadalajara. México, Bajo el lema; Tras las huellas de Tibilisi, aquí se determinó la necesidad elaborar estrategias educativas y materiales de comunicación para abordar temáticas relacionadas con los problemas ecológicos actuales, además de la profesionalización de educadores ambientales para trabajar con la población y así mejorar las condiciones del planeta. También se planteó una propuesta de educación para el desarrollo sustentable, mediante el aprovechamiento del entorno natural y cultural para actividades turísticas y de recreación como herramientas adecuadas que se pueden utilizar para el desarrollo de una comunidad, país o región (Zabala y García, 2008).

- 2000 III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas. Venezuela, Bajo el lema; Pueblos y Caminos hacia el Desarrollo Sostenible, aquí se realizó un análisis completo sobre el desarrollo de la educación ambiental en la región. Dentro de las principales propuestas y recomendaciones discutidas en este congreso: “fomentar la capacitación continua mediante el intercambio y la formación de un marco común en estrategias y materiales de comunicación de la educación ambiental; creación de redes ambientales y una propuesta de educación para el desarrollo sostenible” (Zabala y García, 2008.p. 201-218).

- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Desarrollada del 26 de octubre al 4 de septiembre del 2002 en Johannesburgo Sudáfrica. Esta cumbre tuvo como principal objetivo renovar los acuerdos políticos con el desarrollo sostenible que satisfagan las necesidades de las presentes y futuras generaciones, en donde los países desarrollados y en vías de desarrollo confluyan en acuerdos para mejorar las condiciones planetarias, ya que en los últimos años se ha visto la sobreexplotación de los recursos, el consumo excesivo y desperdicio de los bienes y servicios naturales, sin duda comportamientos insostenibles que perjudican a las poblaciones más desprotegidas. Estas medidas deben tener concordancia en el desarrollo de las sociedades en donde debería existir un equilibrio ambiental, económico y social (ONU, 2002).

**Figura 1**

*Evolución de la Educación Ambiental*



## **2.2 Tipos de Educación Ambiental**

La educación ambiental como herramienta adecuada para abordar temas relacionados con el ambiente, busca crear en la población una conciencia ambiental, con el propósito de mejorar las condiciones del planeta, por lo que es importante que se sensibilice a los seres humanos desde diferentes espacios. Por lo tanto, la educación ambiental se divide en: Formal, no Formal e Informal

### ***2.2.1 Educación Ambiental Formal***

La educación ambiental en el campo educativo tiene una gran incidencia en los estudiantes escolarizados, la cual ha venido trabajando como eje transversal dentro del currículo, con mayor énfasis y de manera particular en la disciplina de las ciencias naturales y sociales, puesto que aquí se abordan temas relacionados con el entorno y la acción de la población frente a los problemas ambientales. Esta relación muy estrecha entre ser humano- naturaleza hace que la sociedad busque alternativas que le permitan afrontar los problemas ecológicos que se vienen dando en los últimos tiempos, y que han hecho que los recursos naturales poco a poco se vayan agotando.

En este sentido la educación ambiental ha logrado convencer a las autoridades educativas que es importante trabajar desde la escolaridad temas y problemas relacionados con la naturaleza, ya que desde tempranas edades se debe inculcar los valores ambientales en la población, que propendan a mitigar la crisis ecológica que atraviesa el planeta.

Por otro lado, hay que destacar que “En la década de los setenta se comenzaron a dar los primeros pasos interdisciplinarios, las primeras experiencias en las que el medio ambiente era considerado como un centro de interés y en las que intervenían profesores de distintas materias”. (Novo, 1996, p. 78). Es así que se debe ver a este período como una década difícil para afianzar algo que hoy está siendo tratado en diferentes ámbitos del quehacer educativo. Afortunadamente la educación ambiental en el presente es un movimiento ético, que permite a los seres humanos reflexionar sobre la necesidad de cuidar y proteger a la naturaleza.

### ***2.2.2 Educación Ambiental No Formal***

La educación ambiental no formal desde muchos años atrás se ha convertido en una plataforma de lucha a favor de la naturaleza por parte de grupos ecologistas, organizaciones no gubernamentales, comunidades quienes han visto que la crisis global es una realidad que avanza a pasos agigantados, y que requiere de la población un empoderamiento para contrarrestar los problemas que afectan al entorno (Novo, 1996). En ese sentido la educación ambiental no formal ha sumado adeptos en algunos países del mundo, quienes han implementado algunas iniciativas que les han permitido dotar a estos grupos ambientalistas de un cierto protagonismo educativo, a través de conferencias, congresos, manifiestos, con el propósito de sensibilizar a algunas instituciones extraescolares sobre los problemas ecológicos que aquejan al mundo (Meza-Aguilar, 1992).

Estos grupos se han convertido en el apoyo ideal para las instituciones educativas, quienes han emprendido un plan de acción a favor del ambiente, “A partir del momento en que empieza a divulgarse más allá del mundo científico todo el problema de la capa de ozono, de los cambios climáticos, pérdida de biodiversidad, etc.” (Novo, 1996, p. 75). Esto ha ocasionado que los líderes a nivel mundial le pongan especial interés a lo que está pasando actualmente con la contaminación y sobreexplotación de los recursos naturales, frente a esto se pueda considerar a la educación ambiental no formal hoy en día como una herramienta práctica y útil que permite sensibilizar a la población para que emprenda acciones que contribuyan al mejoramiento de las condiciones del planeta.

### ***2.2.3 Educación Ambiental Informal***

Según Montano- Alarcón (2010) la educación ambiental informal es aquella que cuanta con acciones y procesos que tienen significado y es adoptada de manera espontánea por la sociedad en general. Este tipo de educación es considerada como una alternativa que aborda temas sobre el ambiente que se adquiere fuera de las instituciones educativas, se da sin ninguna intención, y ocurre a lo largo de la vida. Sucede en el ámbito social, dentro de diversas agrupaciones sociales, la familia como núcleo de la sociedad, las organizaciones no gubernamentales (ONG's). Para llegar a la población con temas educativos acerca de la naturaleza, es necesario que se aborden estas temáticas desde otros espacios, de esa manera se podrá sensibilizar a la comunidad en el cuidado y protección de los sistemas naturales.

Montano-Alarcón (2010), menciona que abordar la educación ambiental únicamente desde el campo educativo, es decir desde las instituciones educativas, resulta insuficiente ya que el objetivo es que la mayor parte de la población adquiera conocimientos y a la vez conozca la problemática que enfrenta actualmente la humanidad y busque generar acciones que vayan en beneficio del ambiente. Esto permitiría mitigar la creciente crisis ambiental global, lo que sin duda sería positivo para la naturaleza y los seres vivos que necesitan de ella para poder vivir.

Este tipo de educación adquiere gran importancia ya que es un proceso que se da en la sociedad, mediante el cual cada persona aprende maneras que le permiten desarrollarse y adaptarse a la realidad de una sociedad mediante la comunicación (Blandón, 2002). La Educación Ambiental Informal es la que todas las personas adquieren, durante el desarrollo de su vida mediante vivencias, que permiten discernir lo bueno de lo malo, ayudando a la formación de un criterio propio desde varios puntos de vista

### **2.3 Importancia de la Educación Ambiental**

A nivel mundial, el ser humano ha puesto en peligro la propia supervivencia y del resto de seres vivos que habitan y se relacionan entre sí, lo que ha desencadenado una verdadera crisis ecológica que en la actualidad está provocando cambios drásticos en el clima, en la dinámica de los ecosistemas haciendo que estos poco a poco se vayan deteriorando hasta alcanzar niveles alarmantes que dicho por algunos expertos el daño ya sería irreversible.

A inicios de los años 60 cuando se detecta que existen serios daños en el ambiente, empieza la preocupación por parte de varios países, quienes sienten la necesidad de buscar en conjunto soluciones que contribuyan a mejorar las condiciones negativas que afectan al planeta. La actual crisis ecológica provocada por el impacto de las actividades humanas y el modelo de vida occidental, se unen a otros elementos que afectan a los recursos del planeta, como son las fracturas económicas con fuertes desigualdades mundiales en las condiciones de vida de sus habitantes, a esto se suma la sobreexplotación de materiales necesarios para la fabricación de bienes y servicios que permiten satisfacer las necesidades del ser humano (Severiche- Sierra et al., 2016).

El actual modelo de desarrollo ha permitido una economía insustentable, que ha

llevado a una crisis de vida en la biósfera. “El deterioro socioambiental debe permitir la vinculación de la sociedad con su entorno natural, mediante un desarrollo sustentable, y reconocer la existencia de límites al desarrollo social, al crecimiento económico y a la explotación de los recursos naturales” (Castillo, 2010, p. 98)

## **2.4 Programas de capacitación**

Según, Aguilar-Morales (2010) “el programa de capacitación es el instrumento que sirve para explicitar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará” (p. 3). Es un proceso continuo que debe responder a las necesidades de la institución en donde se va a implementar dicho programa de capacitación, es decir que, para su implementación se debe diseñar los objetivos, actividades, técnicas y recursos que se aplicarán durante el proceso de instrucción, de igual manera es importante seleccionar los contenidos de manera organizada que permitan alcanzar los objetivos planteados.

Aguilar-Morales (2010) señala que el programa de capacitación cuenta con varios elementos que deben ser desarrollados de forma secuencial, estos son:

- Identificar las necesidades, permite determinar los conocimientos, aptitudes y habilidades que posee el grupo a quienes se va a impartir el programa de capacitación. Es decir, aquí se determina el punto de partida y se traza la línea de acción para alcanzar los objetivos planteados en el programa.
- Diseñar las estrategias de enseñanza, aquí se seleccionan los contenidos, el grupo de personas a quienes se va a instruir, así como también los recursos, el espacio, el cronograma y la metodología a utilizarse para la implementación del programa de capacitación.
- Validar el programa, consiste en consultar con un grupo de expertos para eliminar cualquier error que pueda existir en la planificación, y permita alcanzar las metas propuestas en el programa de capacitación.
- Implementación, consiste en la aplicación del programa de capacitación al grupo humano seleccionado para este proceso.

- Evaluación, consiste en hacer un análisis profundo sobre la implementación del programa de capacitación, para poder determinar el éxito o el fracaso y en función de aquello hacer ajustes a la planificación para poderlo implementar a posterior.

## **2.5 Objetivos de la Educación Ambiental**

Según Zabala y García (2008) los objetivos de la educación ambiental se encuentran orientados a generar cambios conductuales en los seres humanos que se encuentran inmersos en la práctica educativa y que buscan mitigar los problemas ambientales que se ocasionan en el planeta, con el propósito de mejorar las condiciones ambientales. En la Carta de Belgrado (1975) se señalan los siguientes objetivos:

- Concienciar: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de los problemas conexos.
- Conocimientos: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que conlleva una responsabilidad crítica.
- Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y para evaluar.
- Participación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que trabajen individual y colectivamente para prevenir y resolver problemas del medio ambiente

## **2.6 Programa de capacitación Ambiental**

Un programa de capacitación es una herramienta que sirve para explicar el propósito, las condiciones y los temas que se van a desarrollar, a través del cual se puede solucionar un problema que está afectando a una población y su entorno. En ese sentido debe responder a las necesidades organizacionales y de las personas quienes formarán parte de este proceso (Fletcher, 2000).

La capacitación es una estrategia que se utiliza con grupos de personas, para abordar temas específicos, con el propósito de que adquieran habilidades y destrezas que le permitan realizar un trabajo o afrontar una situación negativa determinada. Desde un punto de vista cognitivo permite que los seres humanos adquieran conocimientos que les ayude a comprender de mejor manera una problemática o temática que esté ocurriendo en ese instante y que demande de acciones para controlar o mitigar el hecho o fenómeno en un momento determinado.

La capacitación permite cambiar de actitudes, aptitudes y hábitos de acuerdo a su situación laboral o social. Por lo que, si se trata de un programa de capacitación ambiental, lo que adquieren las personas son aquellas destrezas necesarias y de cierta manera básicas, que les permita afrontar un problema ecológico con el propósito de mitigar su impacto y mejorar las condiciones del entorno y con ello la calidad de vida de la sociedad.

### ***2.6.1 Elementos del programa de capacitación***

Un programa de capacitación puede contener los siguientes elementos que le permitan cumplir con los objetivos que se desean alcanzar:

- 1 **Introducción:** consiste en hacer un planteamiento claro y ordenado acerca del tema que se va a abordar en el programa de capacitación, destacando la importancia de su tratamiento, así como también sus implicaciones desde diferentes puntos de vista.
- 2 **Justificación:** en este apartado se da a conocer sobre la importancia y pertinencia que implica el abordaje del tema en el programa de capacitación. Por otro lado, se dan a conocer los efectos negativos que se desencadenarían si no se trata el tema y sobre todo si no se emprenden acciones que ayuden a mitigar el problema en cuestión.
- 3 **Objetivos:** aquí se traza un objetivo general, que es lo que se pretende alcanzar al final de haber implementado el programa de capacitación. También se formulan objetivos específicos, que son metas más cortas, los que al desarrollarse permiten alcanzar el objetivo general.
- 4 **Contenidos:** en este ítem se deben describir y abordar los temas que se van a considerar en el programa de capacitación y que serán un puntal al momento de impartir la capacitación.
- 5 **Actividades:** consiste en las tareas que se van a realizar durante el programa de

capacitación, que ayudan a que los participantes adquieran las destrezas y habilidades para abordar la problemática que se pretende abordar en la capacitación.

- 6 Recursos: en este acápite se describen todos los materiales que se utilizarán para la implementación del programa de capacitación.
- 7 Evaluación: consiste en determinar mediante el análisis y en base a parámetros bien establecidos, si fue positiva o negativa la implementación del programa de capacitación y su posible reajuste para ser implementado posteriormente.
- 8 Referencias: acápite en el que se enlista la bibliografía utilizada para la elaboración del programa de capacitación.

### ***2.6.2 Validación de programas educativos ambientales***

Dentro del proceso de validación de los programas educativos ambientales, se debe partir de un diagnóstico de la realidad del contexto en la que se desarrolla, el cual debe contar con una delimitación clara y precisa de las dimensiones que se van a abordar dentro del proceso. La validez de contenido es referida como el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido (Martínez-Valdés y Juárez-Hernandez, 2019)

La validación de programas educativos ambientales tiene la finalidad de asegurarse que este cumpla con los objetivos planteados y que las metas propuestas se consoliden positivamente a favor del ambiente. Por otro lado, consiste en verificar que las estrategias planificadas en este proceso cumplan con los parámetros adecuados para poder determinar que en realidad se está cumpliendo con el propósito que ese pretende en alcanzar.

### ***2.6.3 Evaluación de programas educativos ambientales***

Los procesos de educación ambiental dentro de las instituciones educativas tienen como base verificar que los indicadores ambientales se estén cumpliendo de acuerdo a las metas que se desean alcanzar (Puma, 2021). Este proceso se podría verificar mediante la utilización de instrumentos como son las encuestas y las fichas de observación aplicadas dentro de las instituciones educativas para evaluar la eficiencia del programa, en función de la conservación y el cambio de hábitos acerca de las prácticas educativas ambientales.

## **2.7 Planes de manejo ambiental**

Según Vargas et al. (2015) un Plan de Manejo Ambiental- PMA se refiere a un conjunto detallado de actividades que parten de una evaluación ambiental, la cual se orienta a evitar, mitigar, corregir o equilibrar los efectos negativos que son causados directamente por la especie humana. En un estudio, luego de especificar el proyecto, delimitar el área de influencia, establecer la línea base, predecir y valorar los impactos al entorno; se debe implementar medidas positivas de manejo para controlar los impactos negativos sobre la naturaleza.

Conforme lo establece el Acuerdo 006 del Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013), el Plan de Manejo Ambiental es un documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos negativos o acentuar los positivos causados por el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo está formado de varios sub-planes dependiendo de las características de la actividad o proyecto propuesto.

Para, Bohórquez (2015), el Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento principal para la gestión ambiental el cual contiene un conjunto de estrategias, acciones, criterios, programas sumamente importantes para poder ayudar a evitar, moderar, retribuir los impactos negativos sobre la naturaleza que se encuentra vulnerable en el entorno educativo y potencializar al máximo los positivos. Hay una relación entre impactos ecológicos y las medidas incluidas en el PMA. El enlace, debe tener una relación entre la importancia y magnitud del proyecto a desarrollarse.

Un Plan de Manejo Ambiental debe estar estructurado con las siguientes condiciones:

- 1.- Debe incluir propuestas que van a mejorar el desarrollo social y la calidad de vida en general dentro de la institución educativa, mediante un adecuado manejo de recursos naturales y también humanos.
- 2.- Presenta herramientas que fortalecen la gobernabilidad al considerar la participación de los estudiantes y docentes de la unidad educativa, en base al respeto y cumplimiento de la ley.
- 3.- Será creado con el fin de promover la respectiva conservación de los recursos naturales, protección de biodiversidad, control de la degradación del suelo, atmósfera,

agua, manejo adecuado de residuos sólidos; bajo las medidas de prevención, mitigación y compensación a fin de minimizar los impactos ambientales dentro de la unidad educativa.

## **2.8 Buenas prácticas ambientales – BPA**

Según Moscoso (2011), las Buenas Prácticas Ambientales, es un conjunto de acciones sencillas que promueven una buena relación entre humanos y el ambiente, lo que implica un cambio de actitud y comportamiento en nuestro diario vivir a través de las cuales se va a preservar y cuidar el ambiente. Se encuentra relacionado con valores que permitan manejar de manera consciente los recursos naturales y reducir la producción de residuos.

### ***2.8.1 ¿Por qué se debe desarrollar Buenas Prácticas Ambientales?***

De acuerdo a lo que menciona Moscoso (2011), las Buenas Prácticas Ambientales permiten actuar de manera única y responsable sobre los recursos que disponemos y a la misma vez cuidamos y preservamos el medio ambiente. Al aplicarlas se crea una fuerza principal de, estructura, imaginación las cuales nos vuelve seres comprometidos con el ambiente y la vida y con la herencia ambiental que legamos a las nuevas generaciones. Las instituciones educativas son espacios propicios para realizar las buenas prácticas ambientales ya que nos ayudan solo a educar en temas ambientales sino también a formar nuevos gestores de una nueva cultura ambiental, en este contexto, todas las personas que se encuentran vinculadas a la comunidad educativa pueden poner en práctica las B.P.A como: docentes, estudiantes, personal administrativo, padres de familia y autoridades.

Las buenas prácticas ambientales están encaminadas a combatir, reducir, o eliminar aquellas costumbres que nuestra sociedad posee de forma negativa y que de una u otra manera dañan, deterioran o contaminan a nuestra naturaleza. El propósito de las B.P.A es reducir de forma radical el impacto negativo ambiental que genera nuestra sociedad sobre la calidad de medio ambiente e incrementar el impacto ambiental positivo.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2018), uno de los principales

beneficios que podemos tener a través de las B.P.A es que vamos a formar personas responsables con la naturaleza y la sociedad, a este beneficio se suman excelentes ventajas para las instituciones que optan por las Buenas Prácticas Ambientales dentro de los cuales se destaca: Reconocimiento social de la institución: Una institución que sea comprometida con el medio ambiente es una institución valorada, reconocida, contando con aulas, espacios abiertos, libres de contaminación en donde tiene mucho valor el ahorro del agua, el ahorro de energía . Es un lugar donde se recicla, se reduce, se reutiliza los materiales, una institución que trabaja con las B.P.A es solidaria con el entorno, esto contribuye para que la institución:

- Mejore la imagen de los usuarios: Los miembros de la comunidad educativa que trabajen con las B.P.A son conscientes y orgullosos de cuidar y dar al medio ambiente y replicaran dichos hábitos en sus hogares y otros espacios.
- Disminución de costos: se reutiliza material reciclado en las instalaciones educativas genera ahorro tanto a la institución, como a los padres de familia.
- Mejora en el comportamiento ambiental la aplicación de las B.P.A refuerza un sinnúmero de valores en toda la comunidad educativa, entre ellos encontramos la solidaridad, el respeto, el amor por el medio ambiente que es la casa donde habitamos y por ende se debe cuidar con el ejemplo.

### ***2.8.2 Generalidades***

Las buenas prácticas ambientales son acciones que se realizan para minimizar los impactos negativos sobre los recursos naturales que el ser humano ha ocasionado, y que puede poner en práctica con el propósito de minimizar los impactos ambientales. Estas pueden estar encaminadas a la conservación de los bienes y servicios naturales como: el agua, el suelo, la energía, los materiales, los residuos, el transporte, los cuales necesitan que las personas hagan un uso sostenible para que no se deterioren y afecten a las generaciones futuras.

En los últimos años, en las investigaciones científicas y en las actividades diarias de diferentes entidades, se ha vuelto imperativo la implementación de un enfoque basado en la necesidad de visualizar e implementar las BPAs, con el fin de identificar aquellos elementos que permiten hacer de estas parte de la cotidianidad de los seres humanos con

el propósito de mejorar las condiciones del planeta, que en los últimos tiempos se ha visto afectado por varios problemas ambientales que ponen en riesgo la supervivencia de los seres vivos en los ecosistemas (Gradaille y Caballo, 2016).

### ***2.8.3 Aplicación***

Las Buenas Prácticas Ambientales son acciones que se pueden emprender desde diferentes campos de acción y actividades que realizan los seres humanos diariamente, de esa forma contribuir a la conservación de los recursos ecosistémicos, pues así ayudarán para que no se degraden y por ende mejorar la calidad de vida de la población. Estas pueden ser ejecutadas por los seres humanos, en instituciones, comunidades, empresas, organismos sin fines de lucro, autoridades nacionales, regionales, internacionales, estas actividades pueden ser individuales o colectivas.

#### **a) En las instituciones educativas**

Las instituciones educativas en la actualidad enfrentan problemas ambientales, las cuales necesitan soluciones para mejorar el entorno educativo, para ello la comunidad educativa debe conocer y aplicar políticas y estrategias que permitan crear conciencia en los individuos en pro del ambiente.

Las buenas prácticas ambientales al interior de las instituciones educativas son un conjunto de acciones que se emprenden de forma práctica, útil y didáctica que sirven para mejorar las actitudes personales en los diferentes espacios en donde se encuentre el ser humano. (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015). Estas tienen como objetivo el cambio de hábitos, actitudes y aptitudes para mejorar los estilos de vida de la población (Ministerio de Educación, 2018), la puesta en práctica diariamente fomenta el respeto al Ambiente y contribuyen para el fomento del consumo responsable de los recursos naturales (Senplades, 2013).

Las instituciones educativas independientemente de la naturaleza y el sostenimiento son responsables de articular acciones entre estudiantes, docentes, padres de familia y autoridades, para mejorar las condiciones de infraestructura, áreas recreativas que se encuentran dentro de las instituciones educativas, para mejorar la convivencia armónica en estos espacios a través de la puesta en marcha las buenas prácticas

ambientales (Ministerio de educación del Ecuador, 2018). Esto puede ser posible mediante el emprendimiento de campañas de educación ambiental, que fomenten el reciclaje, la reutilización de materiales didácticos y el buen uso de los servicios y materiales que se utilizan diariamente en el proceso de enseñanza

#### **b) En las comunidades**

El crecimiento acelerado de la población a nivel mundial y con ello el surgimiento de nuevos mercados, las expansiones urbanas han puesto en riesgo la propia supervivencia de los seres humanos, ya que los recursos naturales poco a poco se van agotando y otros se van extinguiendo por la explotación inadecuada y a veces excesiva, lo cual compromete la calidad de vida de la población (Rodríguez, 2015). Por ende, es necesario que se busquen estrategias que permitan el desarrollo sustentable con el objetivo de mitigar los crecientes problemas ambientales que aquejan en la actualidad a los seres vivos.

En ese sentido la comunidad es responsable de velar por los recursos naturales que se encuentran en el planeta y que son necesarios para satisfacer las necesidades de la población, mismos que permiten el desarrollo social y económico de la sociedad. La implementación de las Buenas Prácticas Ambientales, pueden contribuir al cambio de hábitos y actitudes por parte de la población y de esa manera mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

#### **c) En las empresas**

La implementación de las Buenas Prácticas Ambientales en las empresas, tienen como meta lograr el cambio de hábitos de todos quienes forman parte de ella, ya que la adquisición de conocimientos y habilidades relacionados con la naturaleza, pueden contribuir a la práctica de valores y la creación de conciencia ambiental, de esa manera hacer uso eficiente de los bienes y recursos dentro de su área de trabajo. “En este sentido, las empresas juegan un papel muy importante, ya que son elementos indispensables dentro de la vida urbana, así como escenarios significativos para fomentar una participación activa en la protección del medio ambiente” (Morales y Rodríguez, 2008, p., 3).

La empresa turística como dinamizadora de la economía, es una industria que demanda de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades del turista. Gambarota y Lorda (2017) menciona que el papel que juega la comunidad en el desarrollo turístico es fundamental, la cual exige la participación activa de la población para que esta encamine adecuadamente, en donde el trabajo colectivo es imprescindible para lograr una diversificación del mercado, ofreciendo al visitante bienes y servicios producidos en la localidad y que se encuentren enmarcados en el turismo sostenible, esto sin duda permitirá que los miembros de la comunidad puedan satisfacer las necesidades con los ingresos obtenidos de esta actividad. Por lo antes mencionado es necesario que los viajeros deben ser conocedores de las Buenas Prácticas Ambientales para no afectar a la naturaleza y de esta manera se convierta en una actividad sustentable.

## CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 Descripción del grupo de estudio

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, esta se encuentra ubicada en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Parroquia San Francisco, en las calles Av. Teodoro Gómez de La Torre 3-101 y Pedro Vicente Maldonado (Figura 2). Es una institución de sostenimiento fiscal, ofrece Educación Inicial, Básica y Bachillerato en dos jornadas, matutina y vespertina. En la actualidad cuenta con una población estudiantil que bordea los 4200 estudiantes, una planta docente de 166 profesores, de los cuales 90 son mujeres y 76 hombres.

El grupo considerado para la realización de la investigación, lo conformaron 280 estudiantes de octavo año de Educación General Básica (EGB), de los cuales 152 son de sexo masculino (54%) y 128 son de sexo femenino (46%).

#### Figura 2

*Ubicación de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre*



Fuente: Google Earth (2023)

## **3.2 Enfoque y tipo de investigación**

### ***3.2.1 Enfoque***

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque mixto, ya que implica la descripción, recolección, análisis e interpretación de datos extraídos de los involucrados en este proceso investigativo, y que serán de carácter cuantitativo y cualitativo (Hernández- Sampieri y Mendoza, 2020). Este enfoque permitirá dar respuesta a los objetivos específicos descritos anteriormente y todas las dudas e inquietudes que surjan en el desarrollo del presente trabajo y que serán pieza clave para alcanzar las metas planteadas.

El enfoque utilizado en el presente estudio permitió recolectar los datos necesarios de fuentes primarias como es en este caso de la población estudiantil de octavo año de EGB de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, la misma que fue tabulada y los resultados sintetizados en gráficos estadísticos, los cuales fueron pieza fundamental para consolidar el objetivo planteado, esto se pudo lograr gracias al enfoque cuantitativo. Por otro lado, la información obtenida a través de las fichas de observación sobre el comportamiento de los estudiantes frente a los bienes y servicios ambientales constituyó un aporte muy valioso para proceder al diseño y elaboración del programa de capacitación para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales (BPA), para el abordaje de este punto se utilizó el enfoque cualitativo.

### ***3.2.2 Tipo de investigación***

#### ***3.2.1 Investigación de campo***

La presente investigación de acuerdo a su alcance es de campo, pues se desarrolló *in situ*, es decir en el lugar donde se ha definido para la realización del trabajo investigativo, el cual permitió la recolección de la información directamente de los involucrados, además es preciso mencionar que es un tipo de investigación no experimental (Ramírez, 2003). Es decir que el carácter de la misma no consiste en explicar, experimentar y tampoco describir las causas del fenómeno estudiado.

Este tipo de investigación permitió que se pueda planificar, aplicar y extraer la información directamente de la población objeto de estudio, la cual se convirtió en pieza

clave en este proceso investigativo, de esa manera permitió tener una apreciación cercana de los problemas que ocurren en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. De la misma forma contribuyo para poder realizar el diagnóstico y así determinar los conocimientos de la población estudiantil en torno a temas ambientales.

### ***3.2.2 Investigación transversal***

La investigación que se realizó es de carácter transversal, ya que se desarrolló en un espacio de tiempo determinado y con un grupo de personas bien definidas (Álvarez, 2020). Por lo tanto, lo que ocurra en otro momento diferente a la aplicación de la investigación, no constituye una causa para que se invalide el trabajo de investigación realizado. La investigación trasversal ayudó a recopilar los datos en un espacio de tiempo determinado, lo cual permitió tomar las decisiones más adecuadas con el propósito de emprender acciones para mejorar las condiciones ambientales del entorno educativo, en base al diseño y elaboración del programa de capacitación para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales.

### ***3.2.3 Investigación Descriptiva***

Hernández et al. (2017) mencionan que los estudios descriptivos, permiten recoger la información de forma conjunta o independiente directamente de los involucrados en el proceso de estudio, busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, comunidades, procesos, objetos o cualquier fenómeno que se someta a un estudio, teniendo como guía los objetivos planteados en el trabajo a desarrollarse. La investigación descriptiva permitió recolectar la información sobre los conocimientos que poseen los involucrados en el proceso investigativo acerca de los temas relacionados con el ambiente. Por otro lado, contribuyó para poder apreciar el grado de conciencia ambiental por parte de los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, mediante el análisis de la información obtenida.

## **3.3 Métodos, técnicas e instrumentos**

En la presente investigación se utilizó como guía al método científico, mismo que cuenta con pasos bien definidos para alcanzar los objetivos planteados (Ramírez, 2003).

La técnica que se aplicó es la encuesta (Anexo 1), ya que esta constituye una herramienta adecuada que permite la recolección de la información directamente del grupo meta, posteriormente con los datos recopilados se realiza la tabulación y análisis de los resultados obtenidos durante el proceso investigativo (Fraga et al., 2007).

De la misma manera para poder determinar los hábitos educativos ambientales que tienen los estudiantes dentro de la institución educativa se utilizó la observación directa, pues (Gómez, 2012) plantea que es aquella en donde el investigador juega un papel importante ya que es quien observa y recoge los datos del objeto de estudio, es decir directamente de los involucrados en el proceso investigativo. Por lo tanto, el instrumento que se utilizó es la ficha de observación (Anexo 2) con diferentes parámetros para que esta se convierta en un instrumento adecuado y efectivo para que la investigación tenga mayor validez.

Según Martínez (2013) el cuestionario o test es un conjunto de preguntas previamente diseñadas para ser contestadas por las personas o el aplicador. El cuestionario puede contener preguntas abiertas y cerradas, mismas que pueden utilizarse según la investigación que se esté realizando. Para este estudio se utilizó el cuestionario o test con preguntas cerradas, este instrumento permitió recolectar la información directamente de los involucrados en este proceso. Este instrumento ayudó a diagnosticar los conocimientos ambientales que poseen los niños, niñas, jóvenes y señoritas que aquí se educan, así también la detección de los problemas ambientales en la institución, las prácticas ambientales que los estudiantes realizan dentro y fuera de la unidad educativa y en basé a esta información se elaboró un programa de capacitación para estudiantes de Octavo Año de EGB, el cual contribuirá para mejorar las condiciones socioambientales.

El grupo focal integrado por los docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre permitió validar el programa educativo para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales, el que se convertirá en un instrumento adecuado para aplicarlo dentro y fuera de la institución educativa. El grupo focal se armó de acuerdo a lo descrito por García y Rodríguez (2013), quienes indican que es una técnica de recolección de datos de tipo cualitativo, la que se aborda como una conversación cuidadosamente planificada para obtener información de un tema determinado, esta técnica muchas veces ofrece cierta flexibilidad al investigador para abordar las temáticas de forma libre y espontánea la cual les permite a los participantes

actuar con total libertad.

Para la obtención de resultados válidos dentro de este proceso de investigación en la cual se validó el programa de capacitación con los docentes del área de Ciencias Naturales de la Unidad educativa Teodoro Gómez de la Torre de la Ciudad de Ibarra se consideraron los siguientes criterios de aplicabilidad de la técnica de acuerdo a lo que expone (Martínez, 2012).

1. Focalización y profundidad del tema
2. Focalización y conformación del grupo
3. Focalización y características de los participantes

### ***3.3.1 Procedimiento de la investigación***

El presente estudio cuenta con tres fases que fueron definidas de acuerdo a los objetivos específicos.

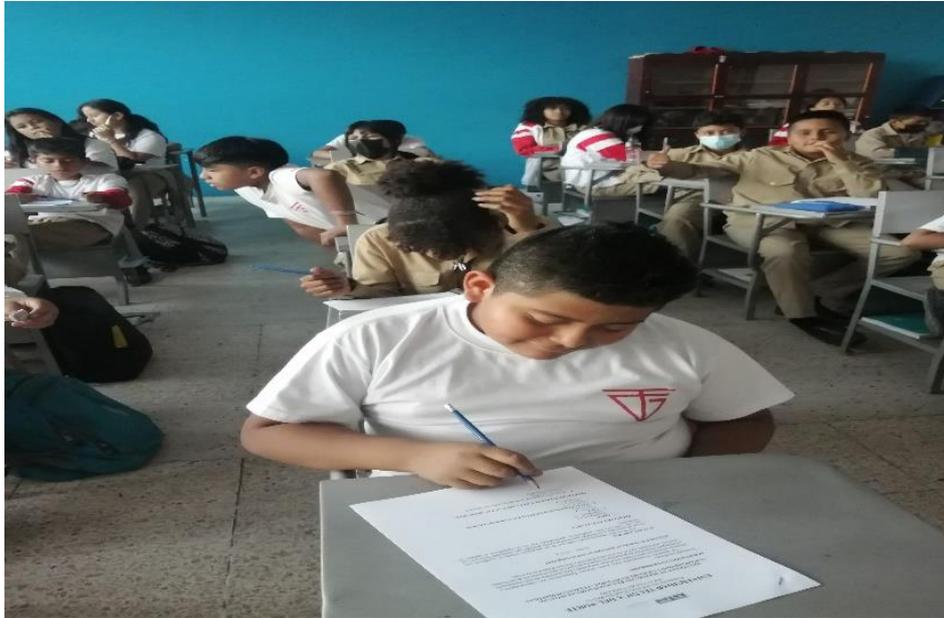
#### **FASE I**

Diagnóstico de los conocimientos y prácticas ambientales de los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. Esto se realizó mediante la aplicación de una encuesta a los estudiantes (Anexo 1), a quienes se aplicó los cuestionarios en físico en el lugar de estudio es decir en la Institución Educativa. También se recolectó la información sobre las condiciones actuales que se encuentra la institución, mediante la aplicación de una ficha de observación (Anexo 2) la cual contribuyó a la detección de los problemas existentes, los que fueron el punto de partida para elaborar el programa de capacitación sobre la implementación de las buenas prácticas ambientales. Para la elaboración del instrumento de recolección de la información se sometió al criterio y validación de expertos quienes lo hicieron de la mejor manera, esto permitió que se pueda recolectar la información pertinente directamente de los involucrados en este estudio.

Para el cumplimiento del primer objetivo se siguió la siguiente secuencia.

### **Figura 3**

*Aplicación de la encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre*



1. Validación de los instrumentos por expertos, se procedió a validar la encuesta y la ficha de observación por parte de profesionales involucrados en el ámbito investigativo.
2. Aplicación de los instrumentos, se procedió a la aplicación de la encuesta y ficha de observación a la población estudiantil seleccionada para este estudio, con el propósito de recopilar la información relacionada con las prácticas ambientales que realizan dentro y fuera de la Institución Educativa (Anexo 3).
3. Tabulación de los datos obtenidos, se procedió a tabular y sistematizar los resultados obtenidos en la fase de recolección de datos.
4. Análisis e interpretación de resultados, se procedió a sistematizar la información y luego destacar los aspectos más relevantes del presente estudio, que fueron arrojados de los datos obtenidos.

### **FASE II**

Diseño de un programa de capacitación para la implementación de Buenas Prácticas Ambientales dirigido a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. Para lo cual se realizó un análisis bibliográfico para la construcción del programa de capacitación para la implementación de las BPAs,

tomando en cuenta todos los elementos necesarios que permitieron alcanzar el objetivo planteado y sobre todo que responda a las necesidades básicas para cambiar los hábitos de comportamiento de los estudiantes frente al cuidado y protección del ambiente, y que contribuya a mejorar las condiciones socio-ambientales del entorno educativo.

El programa de capacitación tiene la siguiente estructura:

- Introducción
- Diagnóstico
- Objetivos
- Metas
- Contenidos
- Actividades
- Recursos
- Validación
- Evaluación

A continuación, se realiza una breve descripción de lo que contiene cada acápite del Programa de Capacitación para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales.

**Introducción.** – Aquí se hace una breve descripción de la problemática existente en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, y la necesidad de implementar un programa de capacitación ambiental. Así como también la discusión de investigaciones previas o existentes en el campo. Además, aquí se hace un resumen sobre lo que contiene cada acápite del documento (Rodríguez, 2015).

**Diagnóstico.** - En esta fase se desarrolló el levantamiento de la información, el análisis y la interpretación de los datos obtenidos en base a los instrumentos de recolección utilizados en este estudio (Rodríguez, 2007), lo cual permitió evidenciar los problemas ambientales que se dan en la institución. Además, permitió diagnosticar los conocimientos y habilidades que poseen los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, quienes fueron parte de este estudio. La información recabada permitió tomar un punto de partida para trazar metas que contribuirán al cumplimiento del objetivo planteado en el programa de capacitación.

**Metas.** - Son los logros que se pretende alcanzar con la puesta en marcha del programa educativo ambiental para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales, los cuales contribuirán de manera sistemática y organizada para alcanzar el objetivo general de la presente investigación. Según Aquilino et al. (2019) las metas son objetivos temporales que expresan un nivel de desempeño, por lo tanto, se caracterizan por ser medibles y cuantificables.

**Objetivos.** – Constituyen el resultado que ha de alcanzarse corto, mediano y largo plazo, por lo que resulta importante que se encuentren bien definidos dentro del programa educativo ambiental, mismo que debe contribuir a la solución de los problemas o al descubrimiento de nuevos conocimientos (Ramírez, 2017).

**Contenidos.** - Constituyen un conjunto de temas que se van a desarrollar de una forma sistemática y organizada, mismos que se encuentran estrechamente relacionados con los problemas ambientales detectados dentro de la Institución Educativa los cuales se pretende solucionar con el abordaje de los contenidos seleccionados en el programa de capacitación. Por otro lado, se debe manifestar que los contenidos deben ser seleccionados cuidadosamente de acuerdo a las necesidades del grupo y en concordancia con el problema que se desea solucionar, lo cual deben contribuir a alcanzar los objetivos y metas planteadas en el programa (García, 2011).

**Actividades.** - Son acciones encaminadas a alcanzar las metas planteadas dentro del programa educativo ambiental, y, que van en concordancia con los objetivos planificados en cada una de las fases de la implementación del programa. De acuerdo a lo que señala Cassells (2005) las actividades se basan en técnicas instruccionales, mismas que pueden ser individuales o grupales y que permiten dar respuesta de manera ordenada y coherente a los problemas detectados.

**Recursos.** - Para la implementación de un programa educativo ambiental, es fundamental contar con los recursos necesarios que permitan poner en marcha y sobre todo alcanzar las metas del programa, tomando como base una planificación rigurosa. Tobón (2006) señala que es importante contar con los suficientes recursos para la realización de las actividades planteadas dentro de un proyecto, por lo que previo a la implementación de dichas actividades es importante evaluar que se tiene y que se necesita para alcanzar las

metas y objetivos planteados.

**Validación.** - Implica conocer la pertinencia del programa, es decir que existan los medios necesarios que permitan que se desarrolle el programa a cabalidad. Así mismo se debe considerar si los contenidos son adecuados para alcanzar las metas propuestas y sobre todo el objetivo general, de acuerdo a lo que menciona Martínez-Valdés y Juárez-Hernández (2019) para la validación de un instrumento o programa de capacitación se debe considerar el grado académico, disciplinas que imparten, conocimientos y la experiencia a nivel profesional de quienes forman parte de este proceso.

**Evaluación.** - Fase destinada a verificar la efectividad del programa, así como también aquí se podrá hacer reajustes dentro de la planificación en caso de ser necesario. Según Abdala (2009) la evaluación pretende establecer la medida en que se logra resolver los problemas detectados en un determinado sector o grupo específico.

### **FASE III**

La validación del programa de capacitación de buenas prácticas ambientales con los docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. Para esto se desarrolló un grupo focal con los docentes. La estructura del grupo focal y la ficha de validación se encuentran en los anexos para compartir las actividades contempladas en el programa y que además permitirá tomar en consideración algunas opiniones por parte de los participantes en este evento (Anexo 4).

### **3.4 Población y muestra**

Para el desarrollo del presente estudio, no se consideró muestra, por lo tanto, se tomó la totalidad de la población de estudiantes que se encuentran matriculados y asistiendo normalmente a clases y que corresponden a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre. La población objeto que se tomó en cuenta para desarrollar la presente tesis, lo constituyen 280 estudiantes de los cuales 128 son de sexo femenino y 152 de sexo masculino respectivamente, que se encuentran distribuidos en siete paralelos de 40 estudiantes cada uno.

### **3.5 Consideraciones bioéticas**

La investigación desarrollada, tomó como premisa el aspecto ético, por lo que se contó con el permiso por escrito por parte de la máxima autoridad de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre (Anexo 5), mismo que facultó para que se realice la investigación para el trabajo de titulación. Además, es importante mencionar que los directivos de la institución educativa brindaron todo el apoyo durante el tiempo que se llevó a cabo la investigación.

Por otro lado, para la recolección de la información se solicitó el consentimiento informado a las personas involucradas en este proceso (Anexo 6), pues se optó por solicitar el permiso de los representantes legales para que la participación en el proceso investigativo sea de forma voluntaria, pues aquí se busca que los partícipes en este estudio actúen en plena libertad.

## CAPÍTULO IV

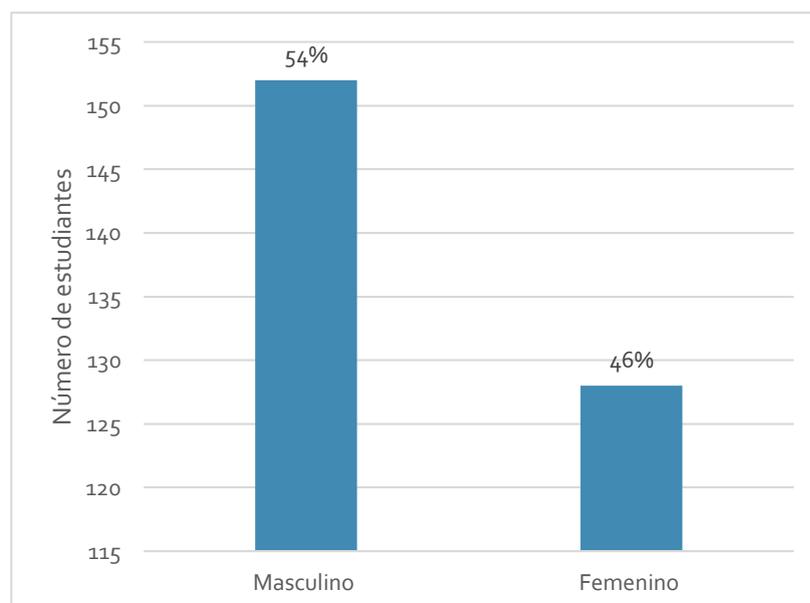
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Caracterización de la población objeto

Con el objetivo de obtener la información directamente de la fuente. Los resultados obtenidos dentro de este proceso investigativo se presentan a continuación, mismos que reflejan el pensamiento y criterio de los encuestados. De los 280 estudiantes que formaron parte de la muestra, el 54% son de sexo masculino y 46% de sexo femenino (Figura 4). El grupo de educandos a quienes se aplicó la encuesta, se encuentran dentro de las siguientes edades: 83 de ellos tienen menos de 12 años, mientras que 197 tienen más de 12 años (Figura 5), por lo que se puede mencionar que los participantes en este estudio pueden proporcionar información adecuada que permita alcanzar los objetivos planteados en esta investigación. Además, esto permitirá que los resultados tengan mayor validez y de ser posible aplicarlos en otras instituciones educativas.

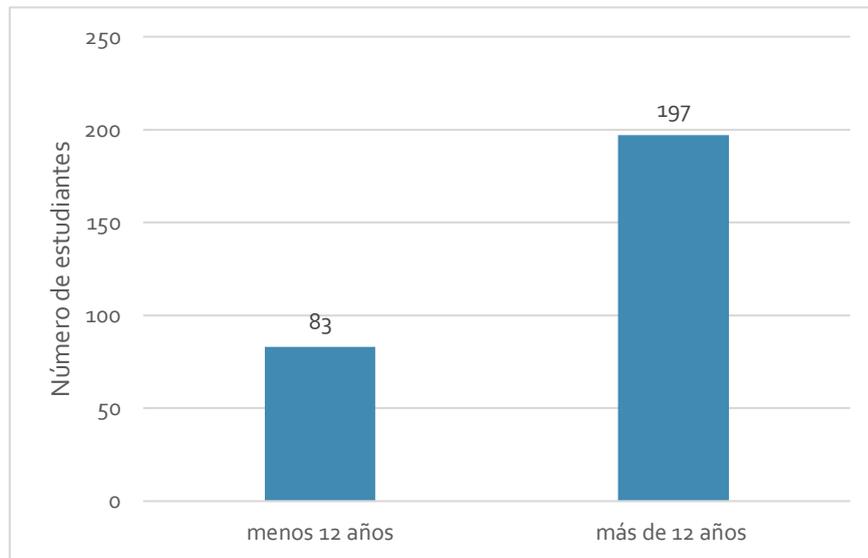
**Figura 4**

*Población estudiantil del Octavo Año de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre*



**Figura 5**

*Edad de la población objeto de la presente investigación*

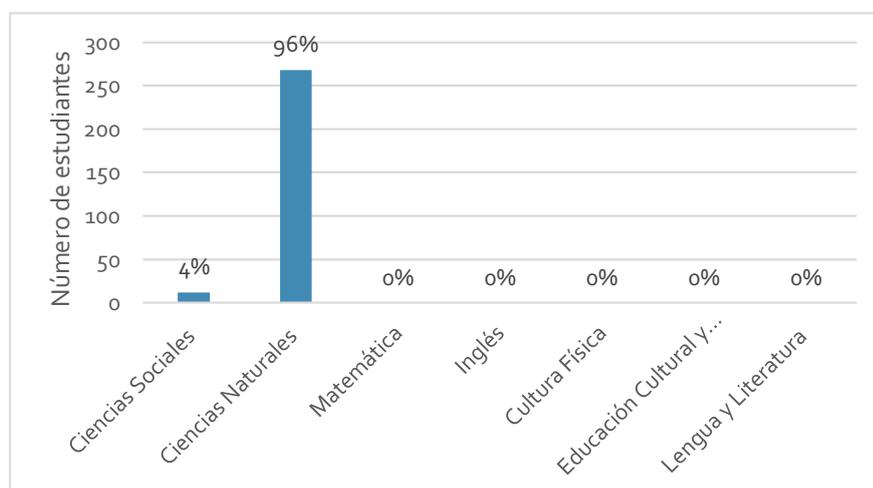


#### **4.2 Conocimientos y prácticas ambientales de los estudiantes**

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los encuestados menciona que la asignatura que les enseña sobre temas relacionados con el cuidado y protección del ambiente corresponde a Ciencias Naturales (96%) (Figura 6). Otra asignatura en la que se abordan temas ambientales es Ciencias Sociales (Figura 7), en menor porcentaje lo hace la Educación Cultural y Artística, Cultura Física y Lengua y Literatura.

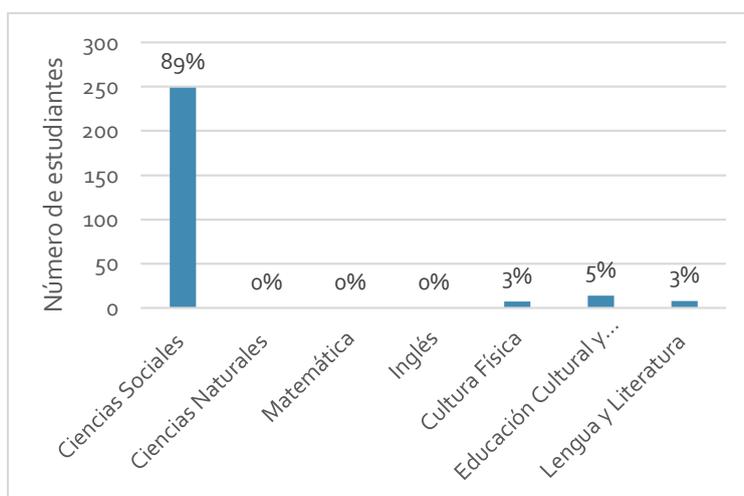
**Figura 6**

*Asignaturas en las que se abordan temas ambientales*



## Figura 7

*Asignaturas dentro del currículo en las que se tratan temas ambientales*



Barrionuevo-Coba y Varanguillas-Carmona (2021), mencionan que la problemática que atraviesa en la actualidad el planeta en general en todos los espacios naturales debe ser solventada a partir del análisis crítico y reflexivo de los contenidos que constan en el currículo ecuatoriano en el área de Ciencias Naturales en la Educación General Básica y Bachillerato General Unificado. Esto permitirá que el estudiante adquiera herramientas que le ayuden a afrontar los problemas ecológicos que aquejan a la naturaleza y que están presentes en la comunidad, y sobre todo contribuirá para que adquieran conciencia ambiental, donde valoren los bienes y recursos que son útiles para la sociedad.

Esto contribuirá para que la población estudiantil pase del pensamiento antropocéntrico al biocéntrico y de esa manera pueda aportar al bienestar del ser humano, y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por otro lado, es importante que los temas ambientales se aborden de manera interdisciplinar en todas las asignaturas del currículo nacional, con el objetivo de lograr un mayor alcance en el cambio de actitud frente al cuidado y protección de la naturaleza.

En las instituciones educativas al igual que otras entidades existen problemas ambientales que afectan a los recursos naturales existentes en el lugar y que además atentan contra la salud de la población estudiantil y su bienestar.

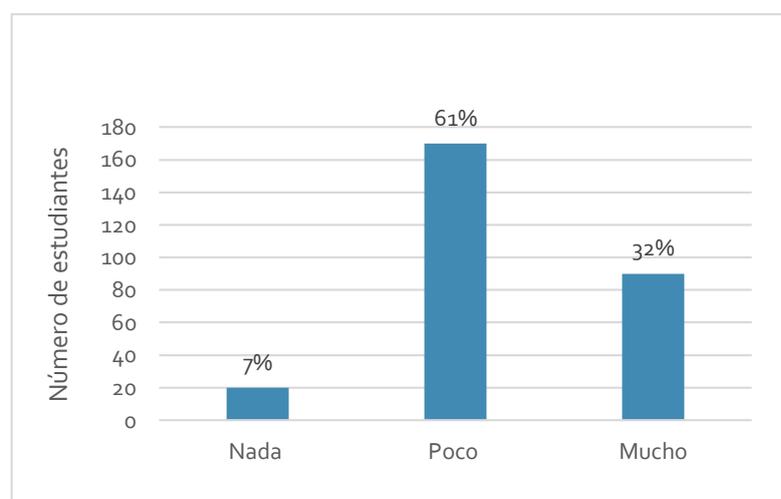
Para Angarita et al. (2018) en las instituciones educativas es importante inculcar

al niño actitudes positivas sobre los recursos ambientales que son imprescindibles para la vida como es el agua, esto se puede alcanzar mediante la implementación de estrategias didácticas que permitan adquirir a los estudiantes destrezas y habilidades para cuidar y proteger los recursos naturales. De acuerdo a lo que expone el autor existen varios agravantes para que se dé este problema, uno de ellos tiene que ver con la poca conciencia ambiental, por otra parte, el mal estado de las llaves hace que se desperdicie este líquido vital, la existencia de fugas en las redes de distribución interna, además los estudiantes dejan los grifos abiertos por varios minutos; todo esto influye para que exista esta problemática en la mayoría de los establecimientos educativos.

Los problemas ambientales detectados por los estudiantes encuestados corresponden al desperdicio de agua, el 61% menciona que existe poco desperdicio de este recurso, sin embargo, un 32% de encuestados, señala que hay mucho desperdicio de agua en la institución educativa (Figura 8), lo que resulta preocupante ya que los estudiantes poseen malos hábitos de consumo de este recurso. Esto significa que la mayoría de los estudiantes encuestados menciona que este problema se da en el colegio, pero muy poco, mientras que un porcentaje considerable aseveran que se da mucho desperdicio de agua en el centro educativo, este dato no es muy alentador lo que indica que se deben tomar acciones que permitan contrarrestar esta mala práctica ambiental dentro de la institución, lo cual contribuirá para que se ahorren recursos económicos y se preserve este líquido vital.

### **Figura 8**

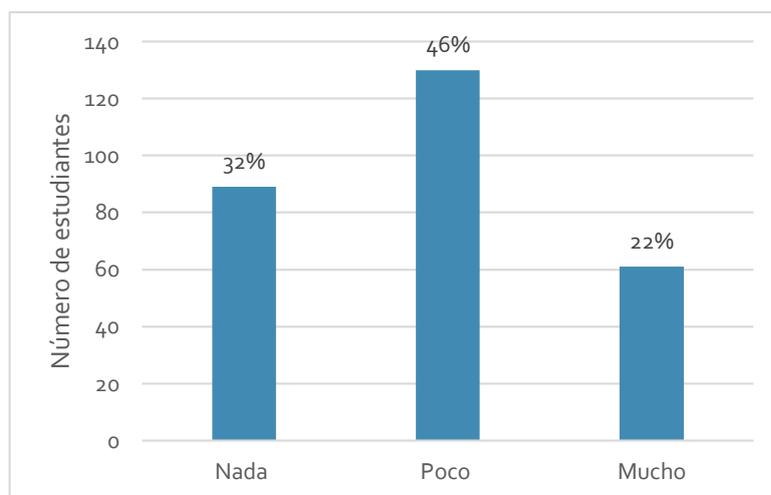
#### *Desperdicio de agua*



Otro de los problemas detectados por los estudiantes dentro de la institución educativa corresponde al uso inadecuado de la energía eléctrica, tal como se puede visualizar en la Figura 9. El 46% de los encuestados menciona que existe poco desperdicio de energía eléctrica lo cual constituye un punto de partida para adoptar medidas que ayuden a cambiar los hábitos y actitudes por parte de los estudiantes, aunque otro grupo considerable menciona que no existe el mal uso de la energía eléctrica.

**Figura 9**

*Mal uso de la energía eléctrica en la Institución Educativa*



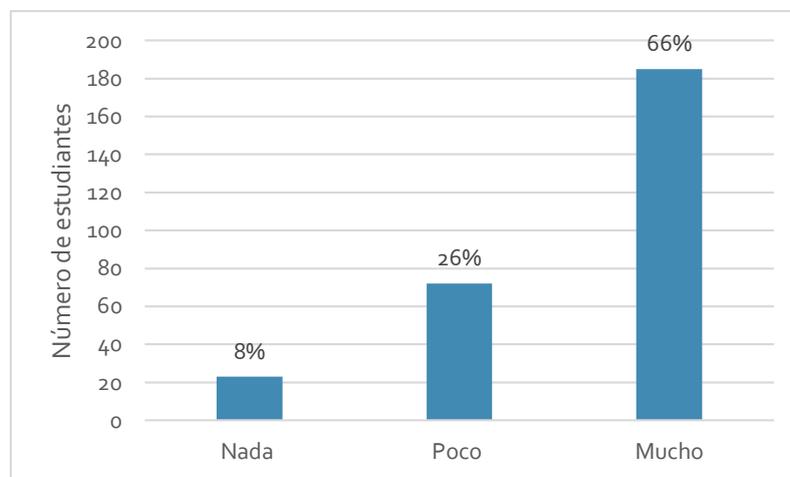
Riátiga (2016) menciona que los mayores gastos de recursos económicos en las instituciones educativas son destinados al pago de agua y electricidad, esto se debe al desperdicio que existe de este servicio, mismo que es ocasionado principalmente por los estudiantes, quienes mantienen encendidas las luminarias aun cuando existe iluminación natural. Este problema se podría mitigar al incentivar en los estudiantes las buenas prácticas ambientales de uso y consumo de energía eléctrica, así como también con el cambio a nuevas formas de generación de electricidad como son las energías limpias, las mismas que son amigables con el ambiente.

La basura es uno de los principales problemas ambientales que se generan a nivel mundial y que ocasiona problemas colaterales a los diferentes bienes y servicios ambientales, los cuales se ven afectados por el tratamiento inadecuado de los residuos sólidos. Estos desechos son foco de infección de enfermedades si no existe la gestión adecuada por parte de los ciudadanos y principalmente de las autoridades encargadas de su tratamiento.

De acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica, el 66% menciona que este problema es el más visible dentro de la institución educativa, el 26% dijo que, si existe el problema, pero que se da en poca medida (Figura 10). De acuerdo a estos resultados la situación que afronta actualmente este centro educativo constituye un verdadero reto para los docentes y autoridades cambiar esta mala práctica ambiental por parte de los estudiantes, lo que contribuirá a mejorar las condiciones socioambientales de la comunidad educativa y su entorno.

### **Figura 10**

*Exceso de basura en la institución educativa*

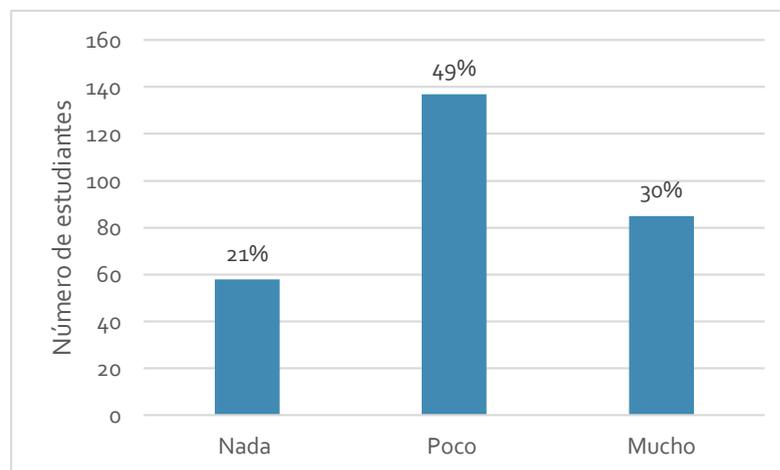


Torres (2006) menciona que uno de los principales problemas ambientales que se da en las instituciones educativas, está estrechamente relacionado con la basura que se produce en estos centros, lo cual es producto de las actividades pedagógicas resultantes de los restos de materiales didácticos y papelería, así como también de restos de productos alimenticios, los cuales son depositados en lugares que no son adecuados ni permitidos. Esto puede generar un foco de infección, aparecimiento de vectores, mal olor, contaminación visual, atmosférica, de fuentes de agua y afectación a la estética de la institución, estos serían los problemas más recurrentes ocasionados por el exceso de basura en las escuelas y colegios. De acuerdo a lo que menciona el autor en su investigación es importante que se capacite a todos los miembros de la comunidad educativa para que realicen buenas prácticas ambientales sobre el manejo adecuado de la basura y de esa manera contribuir a mejorar las condiciones del entorno educativo.

De acuerdo a los datos proporcionados por los estudiantes y a la ficha de observación aplicada, se pudo evidenciar que, si existe contaminación atmosférica en la institución educativa, ya que esta es consecuencia de otras malas prácticas como el exceso de basura y su mala disposición. De ahí que el 49%, de los estudiantes encuestados menciona que existe este problema pero que es poco, mientras que un 30% afirma que es mucho y apenas el 21% menciona que no existe esta problemática dentro del centro de enseñanza (Figura 11). Tomando como premisa estos datos la contaminación atmosférica resulta de acciones inadecuadas por parte de los estudiantes, lo que afecta a la calidad del aire y a la salud de quienes se educan en este centro de enseñanza.

**Figura 11**

*Percepciones acerca de la contaminación atmosférica*



Según Palacios y Espinoza (2014) la contaminación atmosférica en las ciudades se debe básicamente a la combustión generada por los automotores, fábricas, y, por otra parte, la descomposición de materia orgánica lo que provoca la producción de metano. De acuerdo a los resultados y a lo que menciona el autor, en las instituciones educativas se generan residuos orgánicos e inorgánicos, lo cual provocaría la degradación de la atmósfera, perjudicando de esa manera la salud y bienestar de quienes acuden a estos centros educativos, por otro lado, se encuentra la mala disposición de la basura en general, lo que incide para que ocurra este problema ambiental.

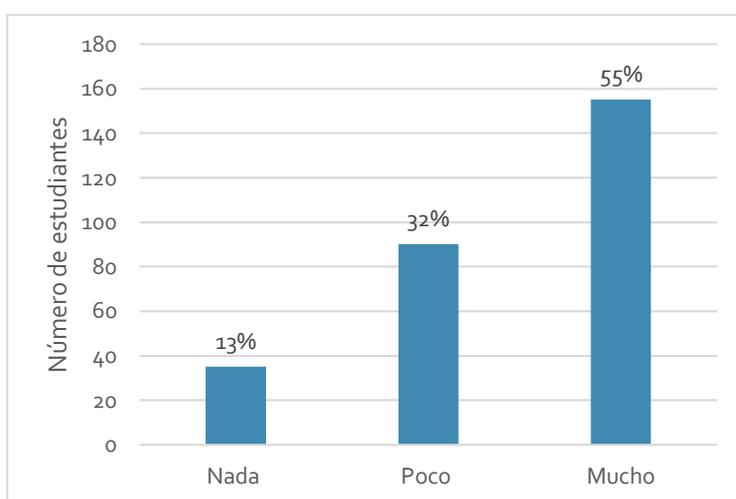
Otro de los grandes problemas que enfrenta el mundo en la actualidad es la deforestación de los bosques a nivel global, esta materia prima resultante de los árboles talados es utilizada para muchas actividades y para la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades de la población. En las instituciones educativas

a nivel mundial se utiliza el papel y cartón para realizar las actividades académicas. En el ámbito educativo constituye parte fundamental para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto, estos recursos se convierten en pieza clave que permite que se desarrollen las actividades pedagógicas de acuerdo a la planificación de manera adecuada.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, el 55% mencionó que existe un uso inadecuado de papel de oficina, el 32% estima que este problema existe, pero de manera normal (Figura 12), lo que constituye un aspecto que se debe trabajar a nivel institucional para tratar de combatir el problema en cuestión.

### Figura 12

*Uso ineficiente del papel de oficina en la Institución Educativa*



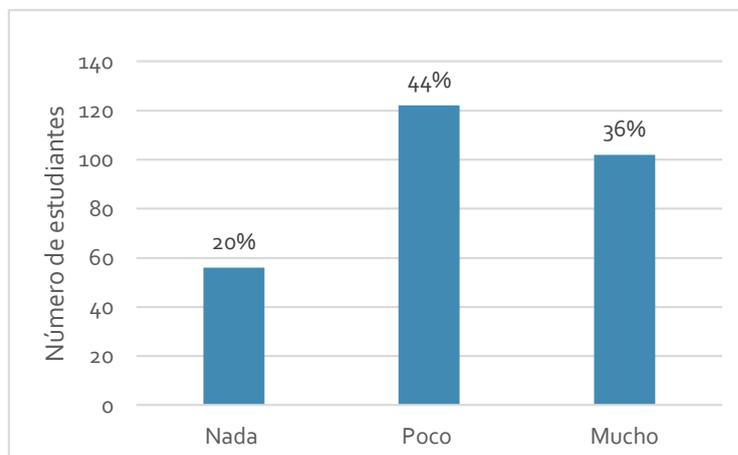
Mendoza (2018) menciona que, el papel es uno de los residuos sólidos que se generan en mayor proporción en las instituciones educativas, mismas que pueden llegar a ser de hasta el 90% de la basura total que se genera en los establecimientos educativos. En ese sentido es importante que se adopten ciertas medidas para que se utilice de forma adecuada este recurso imprescindible en las instituciones, y propendan a que se ponga en práctica la ecoeficiencia del papel y contribuya significativamente a mejorar la calidad ambiental.

Otro espacio que es importante en todas las Instituciones Educativas, son las áreas recreativas, ya que en la escuela aparte de impartir conocimientos, también existen momentos para que los estudiantes se recreen y utilicen estos espacios para socializar con sus compañeros, pero de acuerdo a esta encuesta, la afectación a las áreas recreativas se ha convertido en un problema, al cual se debe poner mucha atención, es así que el 36%

se pronunció y dijo es mucha la afectación que está ocurriendo en estos espacios, mientras que un 44% menciona que existe el problema pero es poco (Figura 13).

**Figura 13**

*Afectación en áreas recreativas*



Según Ávila (2020) las áreas recreativas en las instituciones educativas son espacios que los estudiantes frecuentan constantemente, estos lugares sufren de contaminación ambiental por desechos sólidos, sin embargo, los trabajos de aseo institucional se enmarcan en estas zonas para que permanezcan aseadas y no se constituyan en focos de infección. Esto sin duda no significa que estos lugares no se encuentren afectados constantemente por basura que es la principal causa del problema, por lo que es necesario que se eduque a la población estudiantil para que cuide y proteja estos espacios de recreación.

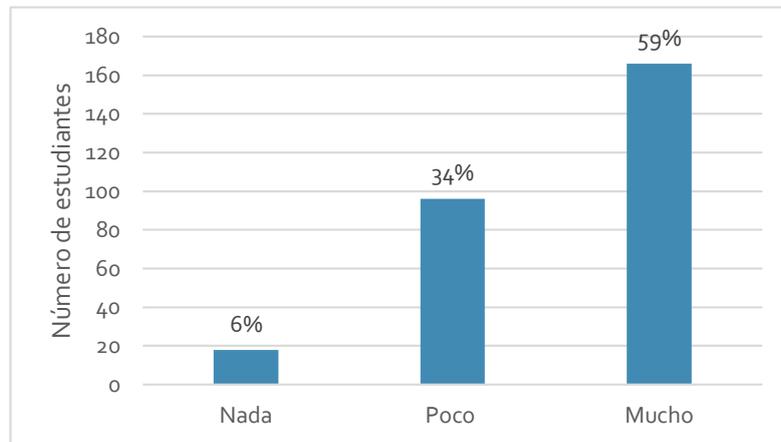
#### ***4.2.1 Estrategias que pueden contribuir que se reduzcan los problemas ambientales.***

Es importante que los seres humanos estén conscientes que los problemas ambientales existen, por lo que resulta necesario que se emprendan acciones para mitigar los problemas que actualmente afectan al ambiente. De acuerdo a los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada a los estudiantes de octavo año EGB de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, el 59% de los estudiantes encuestados, menciona que una alternativa para reducir los impactos negativos sería a través del reciclaje de desechos sólidos, para poder darles un nuevo uso a algunos residuos que diariamente son

eliminados y puestos en la basura común, mientras que el 34% señala que un poco puede contribuir a mejorar las condiciones ambientales (Figura 14).

**Figura 14**

*Reciclaje de desechos sólidos en la Institución Educativa como estrategia proambiental*



Marulanda (2010) menciona que la problemática ambiental en las instituciones educativas radica en la basura, esto se agrava si no se maneja con eficiencia y responsabilidad, lo que permite que el problema afecte a la población a corto o mediano plazo. De acuerdo a lo que se señala, es importante que los establecimientos educativos cuenten con un plan integral de manejo de desechos sólidos. El reciclaje sería una alternativa viable para reducir el impacto ambiental, lo cual ayudaría para que los rellenos sanitarios de las ciudades no colapsen y baje significativamente el costo de operación para los municipios.

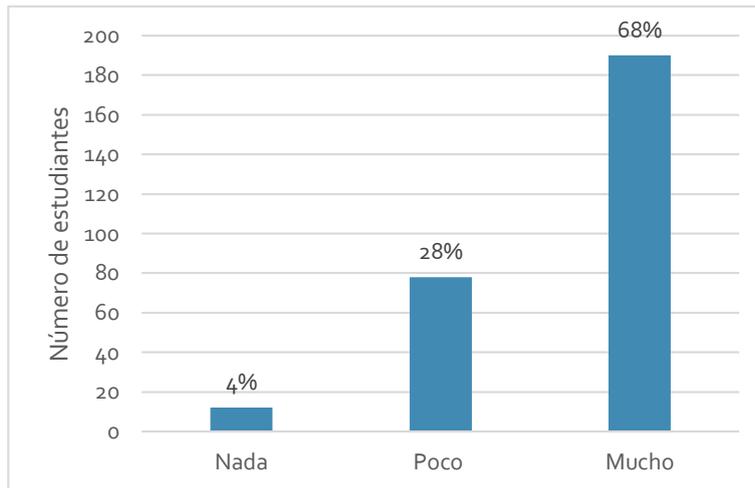
En la actualidad a nivel mundial se están utilizando empaques o envases de un solo uso para envolver o almacenar un sinnúmero de productos comestibles, así mismo dentro de la industria alimenticia y otras industrias se usa materiales que pueden ser utilizados más de una vez y no se les da ese uso. Existen algunos que se puede utilizar nuevamente y darles una nueva vida, de esta manera se estaría contribuyendo a que se reduzcan los problemas ambientales y así contribuir a la sostenibilidad ecológica y económica.

Es así que el 68% de los estudiantes participantes de esta encuesta, menciona que la reutilización de materiales si puede contribuir la reducción de los impactos negativos al ambiente, mientras que un 28% expresó que poco ayudaría la reutilización de

materiales y que se debe trabajar más en la educación para el consumo responsable (Figura 15).

**Figura 15**

*Reutilización de materiales en la institución educativa como estrategia para reducir los impactos negativos hacia el ambiente*

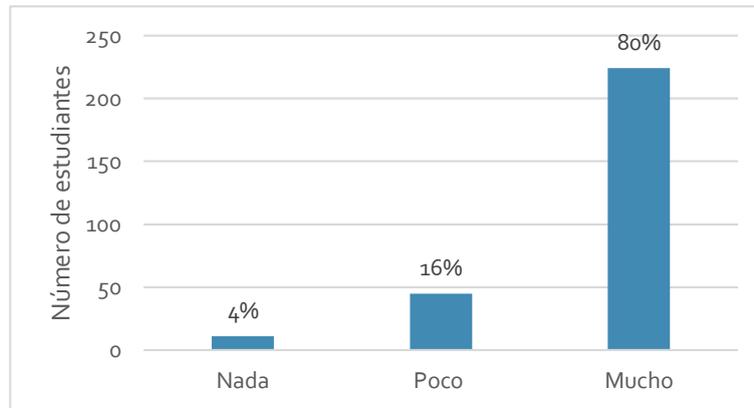


Garrido (2016) manifiesta que una de las alternativas para solucionar los problemas de contaminación ambiental, es la reutilización de materiales, este proceso cuenta con varias etapas, que van desde el acopio, la clasificación de los desechos en orgánicos e inorgánicos, el transporte y la construcción y/o fabricación de nuevos materiales que pueden ser utilizados con otros fines. En las instituciones educativas se genera gran cantidad de desechos sólidos, estos se podrían utilizar nuevamente para fabricar maceteros para ornamentar las aulas, en los huertos escolares el compost y recipientes para siembra de hortalizas y plantas medicinales, en las áreas recreativas para sembrar plantas, de esa manera se estaría contribuyendo a mejorar las condiciones ambientales del planeta y la salud de la población en general.

Una de las estrategias utilizadas a nivel mundial para mitigar los impactos negativos hacia el ambiente constituye la forestación y reforestación, y en muchos países del mundo la declaratoria de áreas intangibles y protegidas ha contribuido para que la flora y fauna permanezca intacta y brinde los servicios ambientales a los seres vivos. Consecuentemente a esto el 80% de los encuestados menciona que es una buena estrategia que permite mitigar los problemas ambientales globales, y apenas un 16% dijo que ayudaría muy poco la implementación de esta estrategia (Figura 16).

## Figura 16

*Siembra de árboles en la institución educativa para mitigar los problemas ambientales*



Según Higineo et al. (2022) en la actualidad extensas zonas se vienen deforestando a nivel mundial, y se debe mirar globalmente esta situación para actuar en el contexto local, donde cada individuo debe emprender acciones que fortalezcan esta iniciativa. De acuerdo a lo antes mencionado se estima que la reforestación en las instituciones educativas podría ser de gran utilidad para mejorar la calidad de vida de quienes asisten a estos centros de enseñanza, y que además se podría utilizar como una estrategia pedagógica para enseñar a los estudiantes sobre las buenas prácticas ambientales y sobre todo el cuidado y protección de los recursos naturales.

Para cuidar y proteger los recursos naturales es necesario primero conocer, apropiarse y tener la voluntad de cambiar, esto se puede lograr a través de la capacitación, pues aquí se adquieren habilidades, destrezas y conocimientos que permiten actuar eficazmente. Desde esta perspectiva el 52% de la población estudiantil encuestada, menciona que es una buena estrategia para lograr reducir los problemas ambientales, ya que si los docentes se capacitan van a influir positivamente sobre los estudiantes en temas relacionados con el ambiente y de esa manera cambiar la situación actual de la naturaleza y sus recursos, mientras que el 43% señala que ayudaría poco en la reducción de los problemas ecológicos que actualmente se dan en la institución educativa (Figura 17).

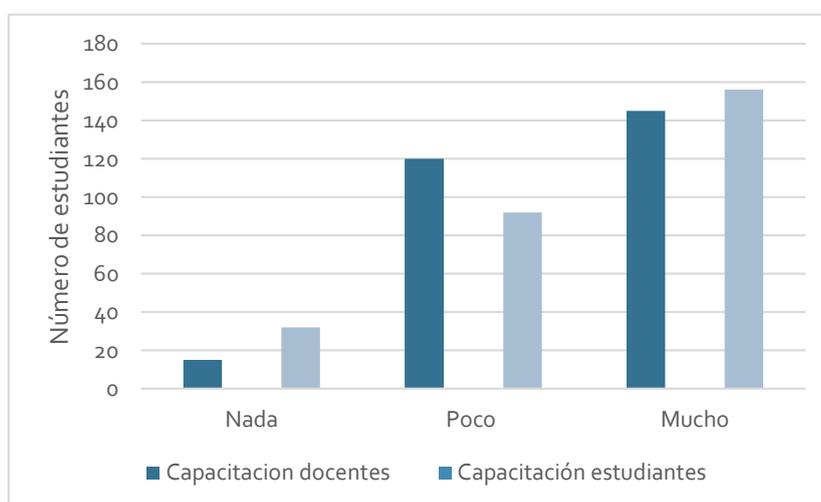
Cárdenas et al. (2008) mencionan que se deben generar roles de participación en las instituciones educativas, en donde se involucre a docentes, estudiantes, padres de familia y autoridades para el abordaje de temas ambientales. En este sentido el profesor juega un papel fundamental, ya que se convierte en el gestor del cambio de actitud de los

estudiantes y de esa manera contribuye para que adquieran los conocimientos necesarios de temas relacionados con la naturaleza y sus recursos, y que en el futuro los niños y jóvenes adquieran una cultura ambiental.

La capacitación constituye una estrategia adecuada para que los seres humanos adquieran destrezas y habilidades para abordar con eficiencia un determinado tema. Es así que el 56% de los estudiantes encuestados menciona que una instrucción adecuada a los estudiantes es una buena estrategia para reducir y mitigar los problemas ecológicos dentro y fuera de la institución educativa, lo que resulta positivo ya que se debe implementar proyectos y talleres sobre temas que contribuyan a mejorar las condiciones del planeta. El 33% dijo que este tipo de acciones dirigido hacia los estudiantes ayudaría en poco a resolver estos problemas que afectan directamente a los recursos naturales y por ende a los seres humanos. Por lo tanto, este problema se lo debe abordar a nivel estatal e interestatal para que surta los efectos necesarios (Figura 17).

**Figura 17**

*Capacitación a docentes y estudiantes como estrategia de educación ambiental*



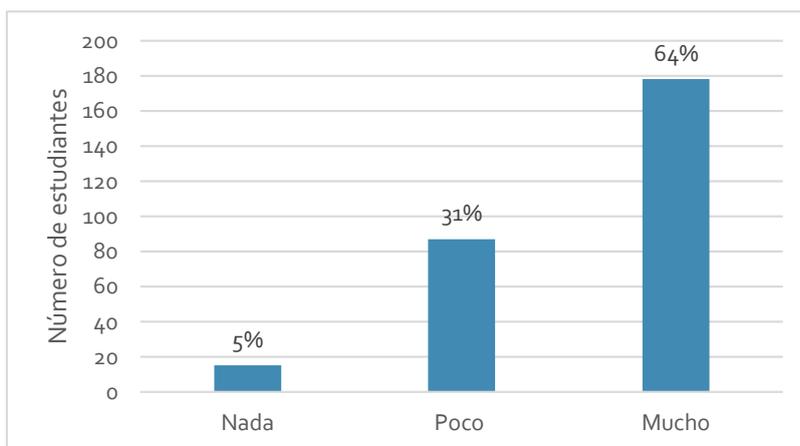
Según Cárdenas et al. (2008) se debe generar la participación activa de los estudiantes en el cuidado y protección del ambiente a través de talleres y charlas en torno a esta temática para lograr la concientización sobre los verdaderos problemas que afectan a los recursos naturales. De ahí que la capacitación orientada a los educandos es importante y tiene estrecha relación con los datos obtenidos en la encuesta aplicada en la

Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, ya que a través de ella quienes se educan aquí pueden convertirse en gestores del cambio de actitud dentro y fuera de la institución educativa.

La implementación de proyectos ecológicos en diferentes países e instituciones han generado grandes cambios en los hábitos y actitudes de las personas frente a la naturaleza. Es así que el 64% de los encuestados menciona que es una buena alternativa para reducir los problemas ecológicos detectados en los últimos años, ya que a través de estos las personas se concientizan sobre la realidad que está atravesando el planeta y les ayuda a clarificar las ideas para emprender acciones que contribuyan a la mejora del ambiente, mientras que el 31% mencionan que contribuiría en poco en la reducción de los problemas ambientales (Figura 18).

### Figura 18

*Implementación de proyectos ecológicos en la Institución Educativa*



Intriago (2021) menciona que en las instituciones educativas se debe impulsar proyectos ecológicos, en la que se involucren todos los miembros de la comunidad educativa para trabajar los temas relacionados con la naturaleza de forma interdisciplinar, solo así se puede fomentar el cambio de actitud en los estudiantes, padres de familia y docentes. De acuerdo a lo antes descrito es importante que en todas las instituciones educativas se aborde a la educación ambiental como un pilar fundamental para la sensibilización y concientización de los niños, niñas y jóvenes, para que ellos sean los artífices del cambio que necesita el planeta.

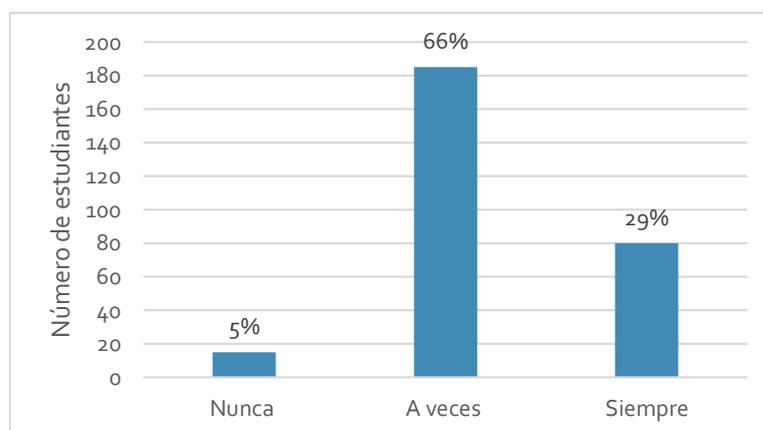
#### 4.2.2 Frecuencia con que la institución aborda temas ambientales

La educación a nivel mundial se constituye en un aliado importante para abordar temas educativos ambientales, ya que al tratar temas relacionados con la naturaleza contribuyen a sensibilizar a la población para que se conviertan en artífices del cambio y transformación social y ambiental.

La gestión y manejo de la basura es un tema importante hoy en día, estos temas ambientales se deberían abordar en todas las instituciones educativas. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta el 66% de los estudiantes que conforman la muestra menciona que estos temas son tratados a veces en la institución, mientras que el 29% dijo que estos temas se abordan siempre, lo que resulta importante hacer este análisis para en base estos resultados emprender un trabajo conjunto entre todos los miembros de la comunidad educativa para cambiar esta realidad (Figura 19).

**Figura 19**

*Manejo de la basura*



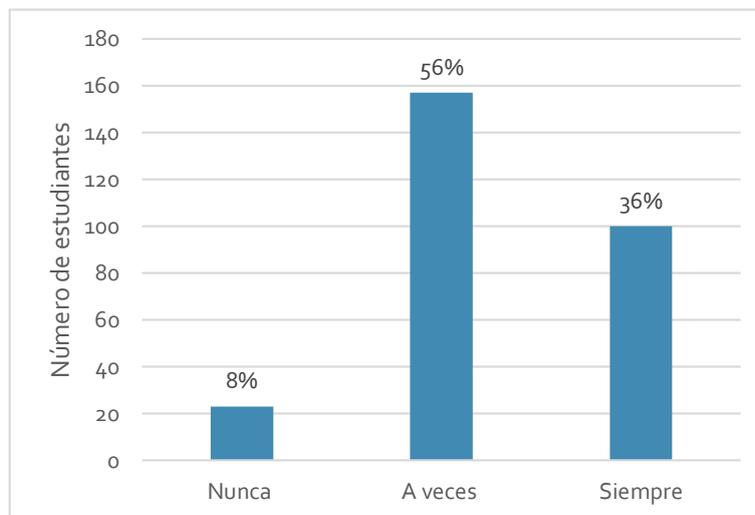
Según Romero (2019) analizar cómo se debe manejar los residuos sólidos en las instituciones educativas es relevante, pues hay que incentivar en la población estudiantil un tratamiento adecuado de la basura. Por otro lado, es fundamental que las instituciones educativas aborden temas relacionados con los desechos sólidos con los estudiantes de una forma recurrente, para que de esa manera adquieran habilidades y destrezas relacionadas a la disposición final de la basura, lo cual permitirá el cambio de hábitos ambientales en los miembros de la comunidad educativa.

El agua es uno de los recursos más importantes para que se desarrolle la vida en el planeta Tierra, en los últimos tiempos se ha visto afectada por las actividades humanas, de esa manera es que poco a poco ha ido sufriendo contaminación provocada por diversos agentes. Luego de la aplicación de la encuesta a los estudiantes de Octavo Año de EGB los resultados obtenidos en torno a esta pregunta fueron que el 56% de los encuestados menciona que en las aulas a veces se imparte o se enseñan conocimientos relacionados con el uso adecuado del agua, mientras que un 36% indica que siempre se abordan estos temas, ya que es parte del currículo de Ciencias Naturales (Figura 20).

Esto constituye una alerta a nivel institucional y para la autoridad educativa nacional, para que dentro del currículo u otros espacios se trabaje estos temas que son trascendentales para mejorar las condiciones ambientales del planeta.

### **Figura 20**

#### *Uso y cuidado del agua*



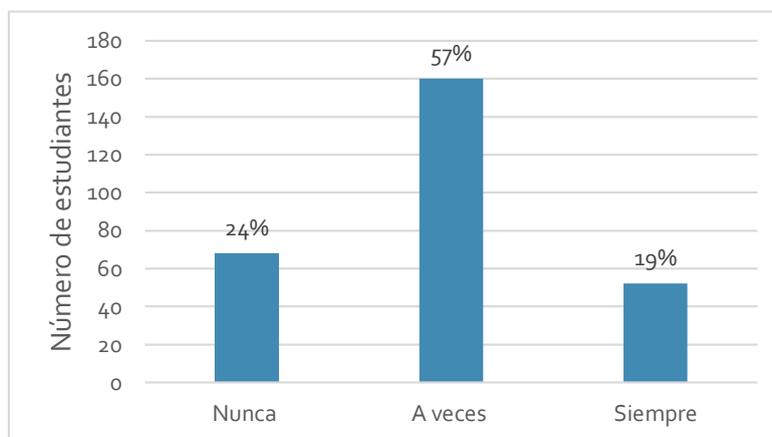
La población mundial ha tenido un incremento exponencial en los últimos años, lo que ha hecho que se haga una explotación a gran escala de los recursos naturales, y que estos poco a poco se van deteriorando y agotando. Para satisfacer las necesidades de la sociedad se requiere de un sinnúmero de elementos y uno de ellos tiene que ver con la energía eléctrica, ya que en los últimos tiempos los avances tecnológicos y productivos asociados a la electricidad han ido evolucionando aceleradamente.

De ahí que resulta importante que se fomente en los seres humanos una cultura

ambiental que permita el cambio de actitud sobre y hacia el ambiente, es así que de acuerdo a los resultados obtenidos el 57% de los encuestados, menciona que a veces se abordan temas relacionados con el uso adecuado de la electricidad, mientras que el 24% dijo que nunca se tratan estos temas. Estos resultados pueden convertirse en un punto de partida para cambiar las políticas institucionales y pensar más en emprender acciones en pro del ambiente (Figura 21).

**Figura 21**

*Uso adecuado de la electricidad*



Toapanta y Gallegos (2020) mencionan que un uso adecuado de la electricidad en las instituciones educativas debe empezar por la implementación de las energías renovables, mismas que han de ayudar a conservar los recursos naturales y van a satisfacer las necesidades de energéticas que demandan los centros de enseñanza, también debería estar basado en una planificación responsable y coherente que ayude a realizar planes de ahorro de este servicio, además implementar modelos tecnológicos de predicción de consumo que ayuden a detectar fugas para evitar pagos indebidos por el alto consumo.

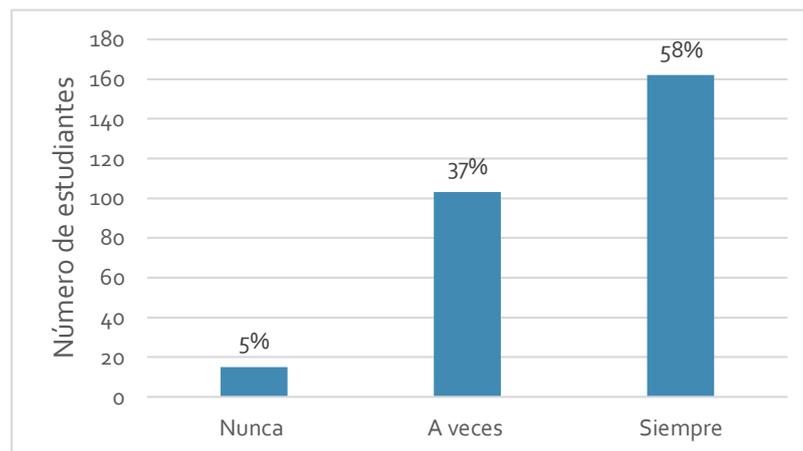
Uno de los recursos importantes para el desarrollo de la vida en el planeta lo constituye la atmósfera, este elemento se encuentra atravesando por graves problemas en los últimos tiempos. Esto se debe básicamente a la contaminación generada por las inmensas emanaciones de gases contaminantes provocados por las actividades humanas y que han desencadenado otros problemas que son latentes en la actualidad.

El abordaje de estos temas dentro y fuera de las instituciones educativas son

importantes, de ahí que el 58% de los encuestados menciona que en las aulas si se tratan estos temas relacionados con el cuidado y protección del aire, mientras que un 37% dijo que solo a veces se hablan de estos temas dentro y durante el desarrollo de clases (Figura 22).

**Figura 22**

*Cuidado y protección de la atmósfera*



Hernández (2022) menciona que el mal manejo de los desechos orgánicos y de residuos sólidos es lo que genera gases de efecto invernadero y contamina la atmósfera, dando paso al cambio climático, siendo hoy un problema a nivel mundial. La causa para este problema se origina en todas las actividades humanas, por lo tanto, se hace urgente educar y crear conciencia en la sociedad y la comunidad educativa para mitigar los daños que se producen por esta problemática. Desde las instituciones educativas se deben emprender acciones para enseñar a los estudiantes a plantear estrategias que ayuden a mitigar los efectos de la contaminación ambiental.

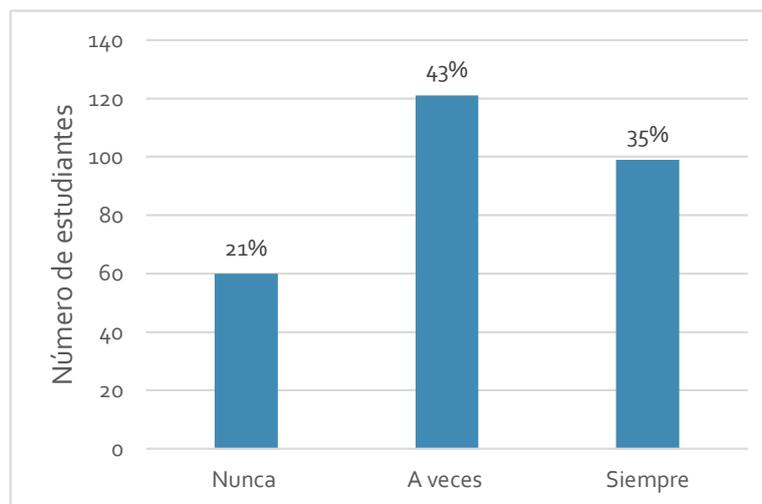
Un problema que probablemente no se lo toma en cuenta dentro de las instituciones educativas, está relacionado con el uso del papel. Este puede pasar desapercibido ya que este recurso es uno de los elementos que se recicla dentro de algunas instituciones educativas. Pero esto no debería ser el motivo por el cual este problema que se da en los planteles educativos se deje de lado o se le reste importancia, ya que al hacer uso inadecuado de este material se está contribuyendo para que se talen más y más árboles y con ello se afecte a la flora y fauna que se encuentran en estas áreas.

El abordaje dentro de las instituciones educativas relacionados con el uso

adecuado del papel de oficina debe convertirse en una política dentro de las mismas, para de esa manera cambiar los hábitos de consumo de los estudiantes. Es así que el 43% de los encuestados menciona que a veces si se tratan estos temas y un 35% expone que siempre se están impartiendo temas relacionados con el uso eficiente del papel y un 21% dijo que nunca se abordan este tema (Figura 23).

**Figura 23**

*Uso eficiente del papel*



Según Cayambe (2013) el cambio climático ha puesto en evidencia la necesidad de crear conciencia y poner en práctica el reciclaje de desechos sólidos, siendo ésta una herramienta indispensable para contribuir y mejorar la calidad del ambiente, por lo tanto, es necesario que en el ámbito escolar se adquieran conocimientos y hábitos que sean practicados diariamente y crear cultura ecológica. En las instituciones educativas se genera bastantes desechos que se puede reciclar, se puede enseñar a los estudiantes a realizar manualidades con materiales de reciclaje, esta práctica ayudaría a disminuir la contaminación ambiental y también a mejorar la creatividad en los estudiantes.

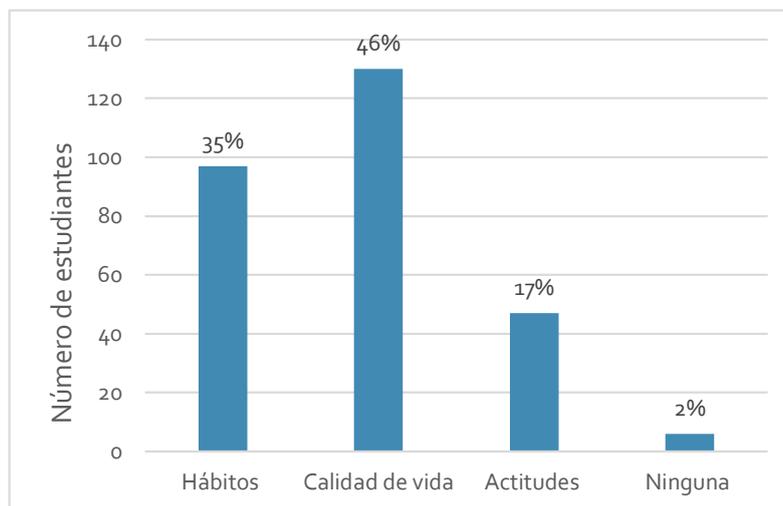
#### ***4.2.3 Ámbitos en los que puede generar cambios las Buenas Prácticas Ambientales***

La basura es un problema que afecta a pequeñas y grandes ciudades en las cuales se evidencia un manejo inadecuado de estos desechos, lo que ha ocasionado problemas de salud en poblaciones y afectación a la flora, fauna, aire, suelo y recursos hídricos. Es

así que el 46% de los encuestados menciona que el manejo adecuado de la basura mejoraría la calidad de vida de la población, el 35% de las personas inmersas en esta encuesta dijo que el manejo adecuado de la basura podría generar cambios en los hábitos y esta actividad sería parte de una buena práctica ambiental, el 17% menciona que ayudaría a cambiar las actitudes de los seres humanos frente a la naturaleza (Figura 24). Por lo antes expuesto se puede decir que estas prácticas contribuyen a mejorar las condiciones de los sistemas naturales, lo que influye en la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

## Figura 24

### *Gestión adecuada de la basura*

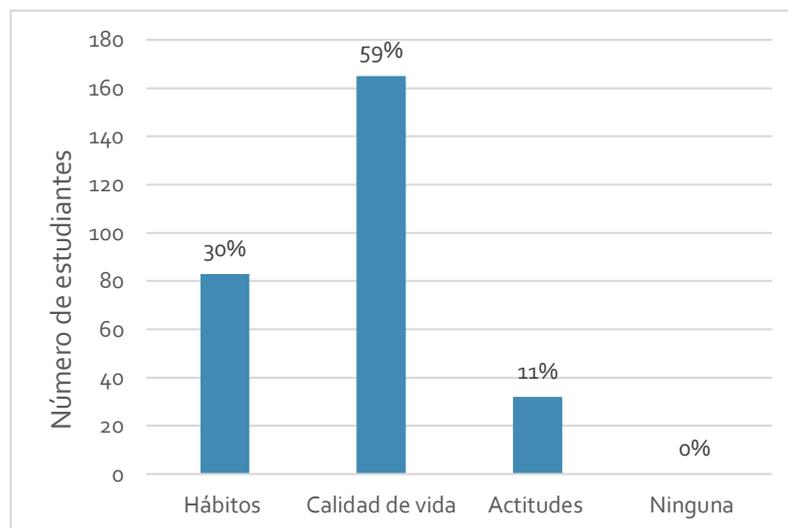


López y Rodríguez (2022) mencionan que los residuos sólidos son un problema ambiental, ante esta situación es importante adoptar políticas públicas y educar a la población para generar conciencia sobre el manejo adecuado de la basura y así cuidar al planeta. En ese sentido la E.A. es un proceso en constante evolución que involucra áreas económicas, políticas, ambientales, geográficas y sociales. En el Ecuador existen instrumentos y normas legales para las BPAs en instituciones educativas, mismas que han sido creadas para concienciar acerca del respeto a la naturaleza y fomentar en los estudiantes una formación integral, en el cual se inicie en el nivel básico hasta el bachillerato, de esta manera pueden propiciar el manejo adecuado de la basura y mejorar la calidad de vida de la población.

El agua es un recurso muy valioso para todos los seres vivos, sin embargo, en los últimos tiempos este elemento está siendo afectado por varias actividades antrópicas. De acuerdo a la encuesta realizada el 59% de los estudiantes encuestados, coinciden en que esta buena práctica contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, el 30% menciona que ayuda a cambiar los hábitos de comportamiento con los bienes y servicios ambientales y un 11% estima que si contribuye al cambio de actitudes en los seres humanos (Figura 25). Es así que las buenas prácticas ambientales permiten que el ambiente mejore y sea sustentable.

**Figura 25**

*Uso eficiente del agua*



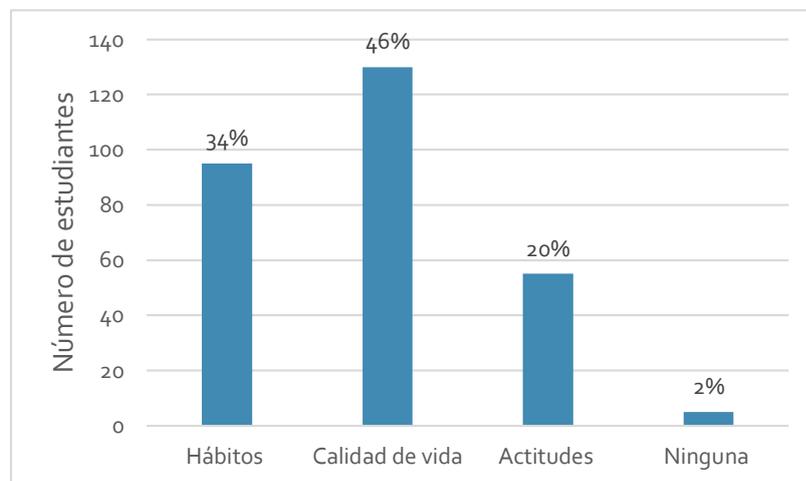
Mejía (2017) menciona que el agua es un recurso natural, mismo que debe ser cuidado porque es indispensable para la vida, por eso es importante implementar estrategias para su buen uso. El uso del agua abarca todos los entornos en los que se desenvuelve la sociedad, de ahí la importancia de crear conciencia en el buen uso de la misma para evitar el desabastecimiento, sobre todo en lugares donde es difícil adquirir este recurso natural como es el sector rural.

La energía eléctrica es un recurso fundamental para el progreso y desarrollo de las sociedades, ya que en los últimos tiempos el crecimiento tecnológico e industrial demandan de grandes cantidades de este recurso, como se conoce esta es generada por varios recursos y elementos que se encuentran en la naturaleza y que sin duda genera

contaminación ambiental, que afecta a todos los seres vivos. Es así que de acuerdo a la encuesta aplicada el 46% menciona que el uso adecuado de la electricidad es una buena práctica ambiental y por ende contribuye a mejorar la calidad de vida de los seres humanos, el 34% aseveró que ayuda a mejorar los hábitos de comportamiento frente a este recurso y el 20% dijo que permite mejorar las actitudes de los seres humanos frente a este recurso necesario e importante para la humanidad (Figura 26).

**Figura 26**

*Uso adecuado de la energía eléctrica*



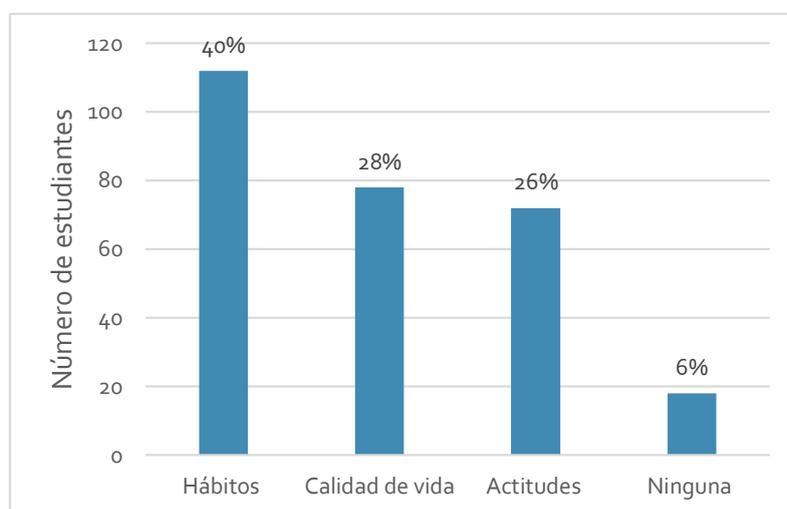
Arteaga (2019) menciona que a lo largo de la historia la energía eléctrica se ha convertido en un recurso muy importante en la vida de los seres humanos, pues se encuentra inmersa en todas las actividades que realizan las personas y por ende ha permitido que la producción de esta se vaya incrementando aceleradamente, lo que genera el deterioro del planeta y sus recursos. De acuerdo a lo anterior, también señala la importancia de fomentar una formación permanente en valores dentro del sistema educativo en lo que tiene que ver con el uso adecuado de la electricidad, esto con el propósito de minimizar la problemática ambiental generada por la producción, consumo y mal uso de la energía eléctrica.

En las instituciones educativas un recurso muy utilizado es el papel ya que se encuentra como uno de los principales materiales que se requiere dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo a la encuesta se puede ver que las buenas práctica

ambientales pueden contribuir a mejorar las condiciones de los diferentes bienes y servicios ambientales, es así que el 40% de la población encuestada, mencionó que el uso eficiente del papel contribuye a mejorar los hábitos de consumo de este recurso , el 28% dijo que permite mejorar la calidad de vida de la sociedad y el 26% plantea que ayuda para que las personas mejoren su actitud frente a los recursos naturales como en este caso son los árboles de donde se extrae el papel y un 6% dijo que no ayuda en nada (Figura 27).

**Figura 27**

*Uso eficiente del papel en las actividades pedagógicas*



Según Uzcátegui (2019) la innovación en las tecnologías de la información y comunicación pueden utilizarse como una alternativa adecuada para reducir el consumo de papel dentro de las instituciones educativas, ya que los documentos podrían utilizarse en formato digital, de esa manera se podría contribuir a mejorar las condiciones ambientales. De ahí que esta alternativa reduciría la explotación de árboles que son utilizados para la fabricación de papel, pues este recurso es uno de los más utilizados dentro del proceso de enseñanza dentro del sistema educativo global.

#### **4.3 Habilidades y destrezas educativas ambientales de los estudiantes dentro y fuera de la institución educativa**

El mundo actualmente requiere que las personas actúen de manera adecuada, ya que

en los últimos tiempos los bienes y servicios ambientales se han visto seriamente afectados. Bajo esta premisa es necesario que la humanidad adquiera habilidades y destrezas que le permitan afrontar proactivamente esta situación. En ese sentido las Instituciones Educativas juegan un papel muy importante, ya que mediante los conocimientos que los estudiantes adquieren día a día en las diferentes asignaturas, ellos pueden generar propuestas que se pueden poner en marcha a favor de la naturaleza. A continuación, se abordan algunos temas que se pueden considerar para cambiar las condiciones del entorno educativo y del planeta en general.

#### ***4.3.1 Prácticas ambientales que los estudiantes realizan dentro de la institución educativa y en casa.***

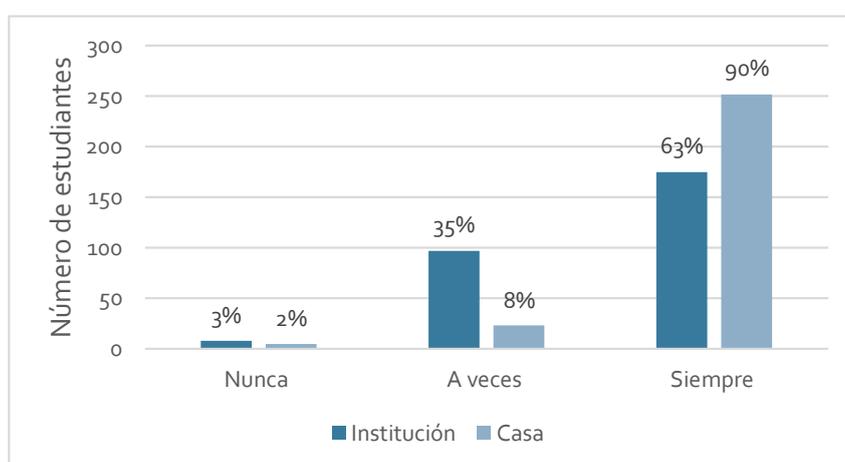
Las Buenas Prácticas Ambientales constituyen un conjunto de actividades que las personas realizan a favor de los bienes y servicios naturales, por lo tanto, constituyen una estrategia adecuada para mejorar la crisis ecológica y que puede ser puesta en marcha desde cualquier ámbito y actividad que realiza el ser humano. En ese sentido los estudiantes del Octavo Año de Educación General básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre que fueron encuestados al ser consultados acerca de donde depositan la basura cuando se encuentran dentro y fuera de la institución educativa los resultados fueron los siguientes: el 63% mencionó que siempre deposita la basura en los recolectores que se encuentran ubicados dentro y fuera de las aulas, mientras un 35% dijo que lo hace a veces (Figura 28). Esto significa que hay que trabajar con este grupo y con quienes respondieron que no lo hacen nunca para que logren cambiar estos malos hábitos ambientales.

Las buenas prácticas ambientales en casa contribuyen de una manera adecuada a mejorar las condiciones ambientales globales. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, el 90% siempre deposita la basura dentro de los recolectores cuando se encuentra en casa, el 8% solo lo hace a veces y un 2% nunca lo hace (Figura 28). Si se compara los dos resultados no existe una concordancia acerca de esta práctica, ya que gran parte de la población encuestada deposita la basura en los recolectores ubicados en casa mientras que, en los espacios dentro del centro educativo no lo hacen, esto se pudo evidenciar de acuerdo a la observación directa realizada en diferentes lugares al interior de la institución.

Por lo tanto, de acuerdo a estos datos se puede decir que la mayoría de los estudiantes que participaron en este estudio tiene cultura ambiental en casa en cuanto a la disposición final de la basura; sin embargo, se debe fomentar en los educandos y miembros de la comunidad educativa en general valores ambientales que propendan al cuidado y protección del ambiente de forma permanente durante el desarrollo de las actividades pedagógicas y abordar este tema como un eje transversal en las diferentes asignaturas del currículo nacional ecuatoriano.

### Figura 28

*Deposita la basura en recolectores ubicados en la Institución educativa y en casa*



Cuesta et al. (2023) mencionan que un manejo inadecuado de los residuos sólidos dentro y fuera de las instituciones educativas, repercute en el ambiente y en la salud de los seres vivos, para mitigar este impacto provocado por la basura, proponen desarrollar algunas estrategias pedagógicas, las que deben estar encaminadas en la concientización de la sociedad. Dentro de las estrategias que se pueden utilizar para este fin pueden ser: talleres educativos, charlas, video foros, conferencias, ferias ecológicas y grupos focales.

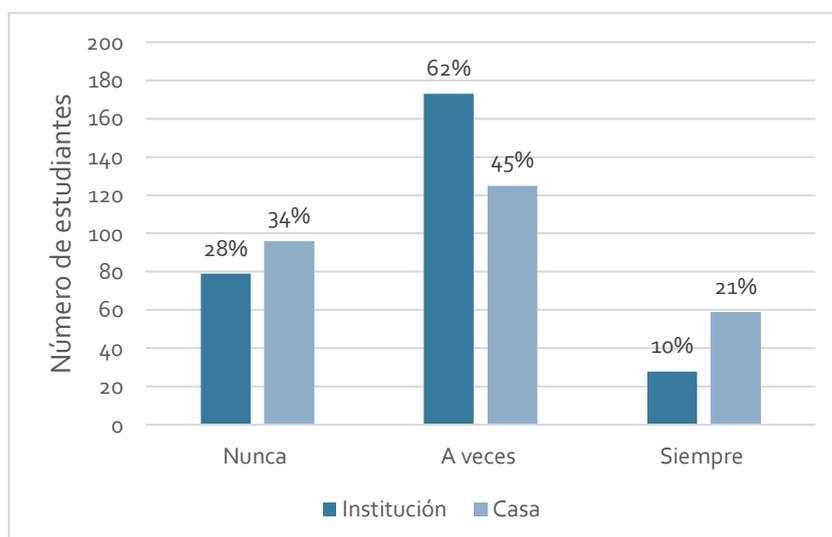
La basura constituye uno de los principales problemas que afecta a las zonas urbanas y rurales a eso se suma las malas prácticas ambientales que han traído consigo múltiples problemas sobre la naturaleza, y es menester de los seres humanos cambiar estas malas actitudes para que las condiciones ambientales mejoren. Es así que el 62% de los estudiantes encuestados menciona que a veces clasifican la basura dentro de la institución

educativa, mientras que el 28 % no lo hace nunca, es decir depositan todo tipo de basura en los recolectores ubicados dentro del centro educativo (Figura 29).

La clasificación de la basura dentro de los hogares puede generar cambios significativos en el ambiente. Es así que, de acuerdo a los resultados, el 45% de los estudiantes clasifica a veces la basura, el 34% nunca lo hace y el 21% si lo hace siempre (Figura 29), este último grupo hace la diferencia y puede contribuir a mejorar la situación actual de la naturaleza.

### Figura 29

*Clasifica la basura en la institución educativa y en casa*



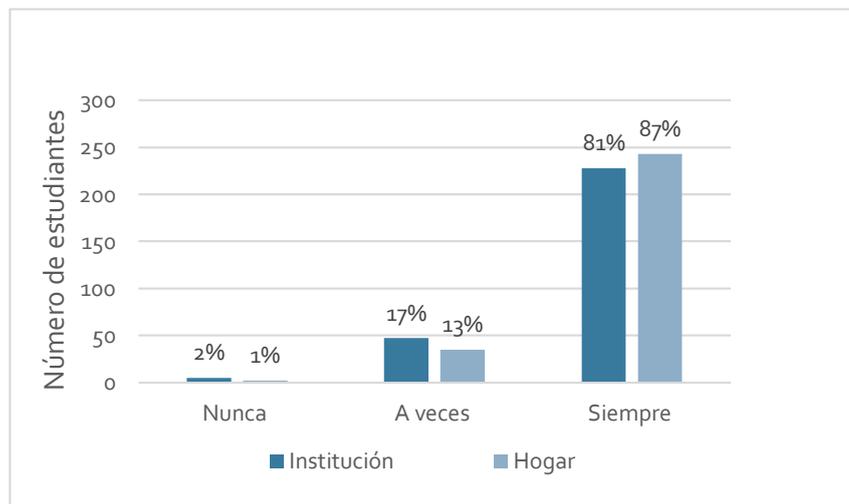
Palacios (2015) menciona que los residuos sólidos que se producen dentro y fuera de las instituciones educativas, son en su mayoría residuos inorgánicos, la autora pretende aportar estrategias pedagógicas que se encuentren acorde y permitan reducir los impactos ambientales negativos, logrando que los estudiantes adquieran competencias básicas e importantes para realizar una adecuada separación de la basura, ya que considera un aspecto fundamental para mitigar la actual crisis ecológica. De acuerdo a lo antes mencionado es necesario que en las instituciones educativas capaciten a la comunidad educativa sobre esta temática, ya que en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre de la Ciudad de Ibarra se pudo evidenciar con la aplicación de la ficha de observación que los estudiantes no realizan esta práctica ambiental.

El agua es un recurso que hay que cuidar y proteger, en ese sentido es importante mencionar que dentro de la institución educativa el 81% de los estudiantes encuestados menciona que, si cierran las llaves después de utilizar este líquido tan importante, mientras que un 17% señala que solo lo hace a veces (Figura 30). De acuerdo a los datos obtenidos se puede ver claramente que existe un compromiso con el ambiente y sobre todo con este recurso, pero por otro lado es preocupante porque hay un grupo de estudiantes que no hace lo correcto y con los que se debe trabajar para que logren cambiar su actitud.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta sobre el cierre de llaves de agua en casa, el 87% de los encuestados señala que siempre cierran los grifos después de haber utilizado este recurso tan importante y valioso para los seres vivos, el 13% solo lo hace a veces, y un grupo muy reducido como es el 1% menciona que nunca lo hace (Figura 30). De acuerdo a estos resultados y recurriendo al análisis de la información obtenida, se puede mencionar que si existe un compromiso para mejorar la crisis ambiental y contribuir de esa manera al desarrollo sostenible.

**Figura 30**

*Cierra las llaves después de utilizar del agua en la institución educativa y en casa*



Para Pérez (2001) el agua en sus condiciones naturales tiene un valor económico de uso directo para actividades como: uso doméstico, riego, industria, pues estas actividades demandan del uso de este recurso. Sin embargo, los seres humanos hacen uso de este servicio sin tomar en cuenta el tiempo de cierre de las llaves, utilizar una manguera

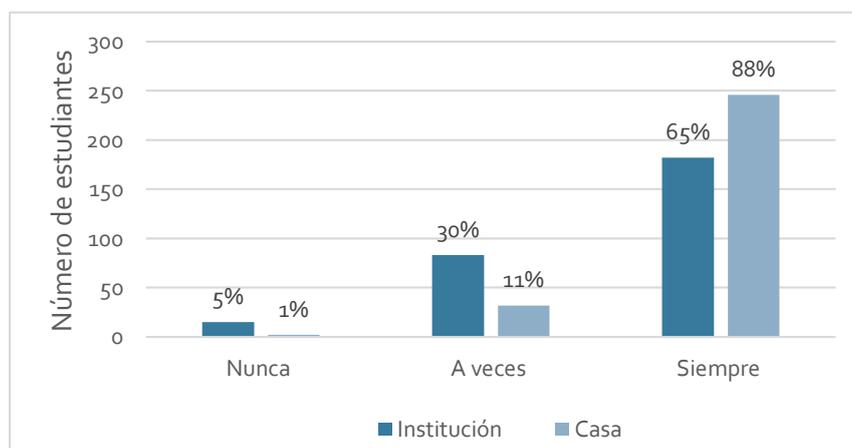
para lavar el carro manteniendo el grifo abierto gastando siempre el recurso hídrico indiscriminadamente, dejar mal cerradas las válvulas después de utilizar el agua. En la actualidad se ha convertido en un problema a nivel global, ya que las personas gastan más de lo necesario en las actividades cotidianas, Por estos problemas mencionados se puede mencionar que este elemento cada vez va disminuyendo aceleradamente, por ello es necesario fomentar en los estudiantes realizar prácticas adecuadas que fomenten el buen uso de este líquido vital.

La energía eléctrica en los últimos tiempos tiene una gran demanda, esto se debe al incremento de la población y con ello el aumento progresivo de las actividades industriales, quienes utilizan grandes cantidades de este recurso. De acuerdo a los resultados de la encuesta el 65% menciona que siempre apagan la luz cuando esta se encuentra encendida innecesariamente, lo que demuestra que gran parte de los estudiantes posee una cultura acerca del buen uso que se le debe dar a este recurso, de la misma manera el 30% dijo que solo a veces apaga la luz cuando no es necesario que esta se encuentre encendida (Figura 31).

La energía eléctrica hoy en día se ha convertido en un recurso muy útil y necesario para la humanidad, lo que demanda que no se desperdicie y se aproveche adecuadamente. De acuerdo a los resultados de esta encuesta aplicada a los estudiantes acerca del uso adecuado de la electricidad en los hogares, el 88% menciona que siempre apagan la luz si no es necesario mantener encendidos los focos, el 11% solo lo hace a veces y el 1% nunca lo hace (Figura 31), lo que perjudica a la sustentabilidad de este recurso y contribuye al deterioro ambiental.

**Figura 31**

*Apaga las luminarias si no es necesario tanto en la Institución Educativa como en casa*

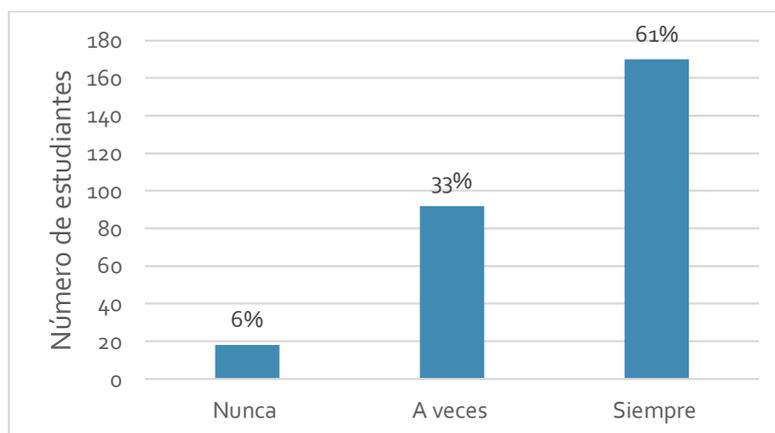


Balbis (2010) menciona que el consumo de energía en las instituciones educativas y en hogares es muy alto, este recurso se utiliza en todas las actividades dentro del quehacer educativo y en la sociedad en general, la electricidad se usa en todas las instalaciones, aparatos eléctricos y luminarias, pues si no se usan de una forma adecuada generan un consumo excesivo para la institución. De ahí que resulta importante que la comunidad educativa haga un consumo racional de la electricidad, esto se puede lograr con la capacitación a docentes, estudiantes para que emprendan acciones para reducir el consumo de energía, entre las actividades que se pueden realizar están: revisar que no haya fugas, mantener las instalaciones eléctricas en buen estado, apagar la luz, desconectar los equipos y aparatos eléctricos, apagar los aparatos eléctricos si no se utilizan. Esto puede contribuir a disminuir el consumo de energía y con ello mejorar los problemas ambientales.

El papel es uno de los materiales utilizados dentro del quehacer educativo, este recurso se obtiene de los árboles, lo cual si se hace un uso inadecuado contribuye a la deforestación de y con ello perjudica a varios recursos naturales acrecentando de esa manera los problemas ambientales globales que se dan últimamente a nivel global. De acuerdo a los datos obtenidos de los estudiantes encuestados, el 61 % de los encuestados, menciona que hace un uso adecuado del papel de oficina, mientras que el 33% solo lo hace a veces (Figura 32). Según estos datos se puede notar que existe una buena predisposición para cambiar los hábitos de consumo de los recursos naturales.

**Figura 32**

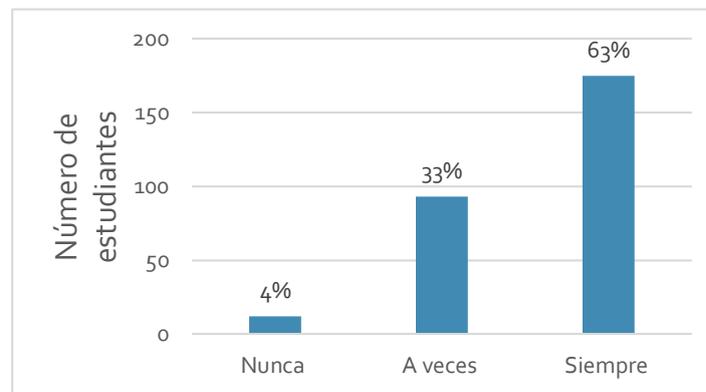
*Usa el papel de oficina adecuadamente dentro de la Institución Educativa*



Dentro de las instituciones educativas existen un sinnúmero de bienes que se encuentran a disposición de los estudiantes, los cuales necesitan que se les dé un uso adecuado para que no se deterioren y se dañen. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, el 63% de los estudiantes menciona que siempre cuidan los bienes y recursos que existen en el colegio, mientras que un 33% dijo que solo lo hacen a veces (Figura 33). Esto es un buen síntoma, ya que la mayoría de los que participaron en esta investigación cuidan y protegen los recursos que se encuentran dentro del centro educativo y que se encuentran al servicio de los estudiantes y comunidad en general.

### Figura 33

*Usa el papel de oficina adecuadamente dentro de la Institución Educativa*



El transporte en la actualidad constituye uno de los principales problemas a nivel mundial ya que genera grandes cantidades de gases contaminantes por el uso de combustibles fósiles, es así que la bicicleta en los últimos años se ha convertido en una alternativa de transporte ecológico, ya que no posee un motor a combustión y por lo tanto no emite gases que contaminen la atmósfera. En muchos países y ciudades del mundo este tipo de transporte ha contribuido para que se puedan mejorar las condiciones ambientales y de movilidad. Sin embargo, aquí en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre no existe la cultura del uso de la bicicleta, esto claramente se puede evidenciar en los resultados de la encuesta, ya que el 84% mencionó que no usan este tipo de transporte, lo que puede contribuir al deterioro ambiental, ya que principalmente afecta al aire debido a que el transporte a combustión emana grandes cantidades de dióxido de carbono, perjudicando de esa manera la calidad del aire y provocando enfermedades respiratorias en la población, un 13% menciona que solo a veces se traslada en este medio de transporte (Figura 34).

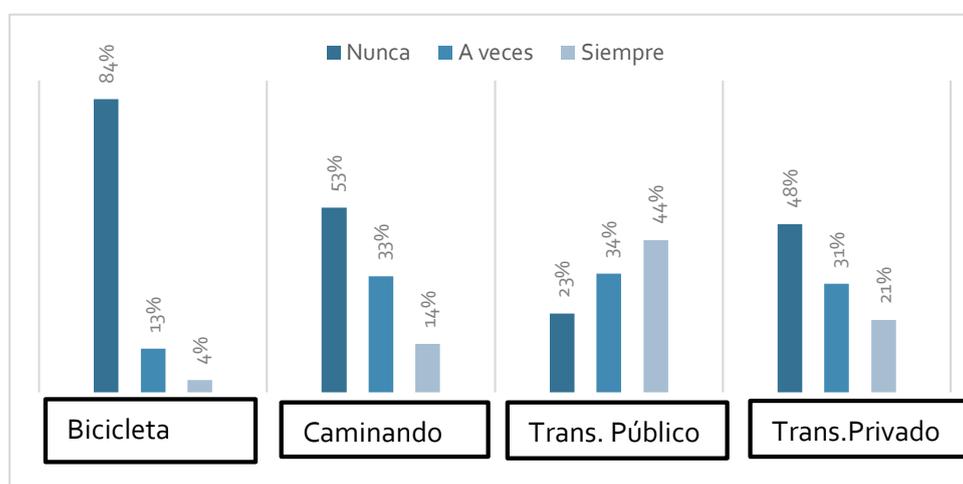
Una alternativa para mitigar los problemas ambientales es trasladarse a pie a las instituciones educativas y de esa manera contribuir a mejorar la crisis ecológica que afecta al planeta, sin embargo, el 53% de los encuestados menciona que nunca se trasladan caminando a la institución educativa, el 33% dijo que a veces se traslada caminando para asistir a clases y el 14% señala que siempre se trasladan caminando a la institución (Figura 34). De acuerdo a estos resultados se puede deducir que existe un grupo reducido de estudiantes que hacen esta buena práctica ambiental.

Por otro lado, la humanidad requiere de acciones que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales. Es así que el 44% de los estudiantes encuestados mencionan que utilizan transporte público para trasladarse a la institución educativa, el 34% dijo que a veces utiliza este tipo de transporte, mientras que el 23% nunca lo hace en transporte público (Figura 34). Por lo tanto, es preciso mencionar que si existe una contribución para mejorar en algo las condiciones del ambiente.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, el 48% menciona que nunca utiliza el transporte privado para trasladarse a la institución educativa, el 31% dijo que lo hace a veces y el 21% se traslada siempre en transporte privado (Figura 34). Por lo antes mencionado se puede precisar que si existe una buena predisposición por parte de los estudiantes para cambiar la crisis ecológica que afronta el planeta en lo que tiene que ver con el sistema de transporte que afecta principalmente a la atmósfera por las emisiones de gases contaminantes provocada por la utilización de combustibles fósiles.

**Figura 34**

*Modalidades de transporte hacia la Institución Educativa*



Según Caballero et al (2014) muchas ciudades a nivel mundial buscan disminuir los impactos ambientales negativos ocasionados por los transportes motorizados, quienes utilizan combustibles fósiles para su funcionamiento, en ese sentido se encuentran adecuando la infraestructura para el servicio público y privado de pasajeros y el transporte activo (bicicleta y a pie). De acuerdo a lo antes mencionado se puede decir que a diferencia de los vehículos a combustión la bicicleta no tiene repercusiones negativas sobre los sistemas naturales y además permite mejorar la movilidad en las ciudades, estimula la actividad física y mental, lo que beneficia a la salud del ser humano.

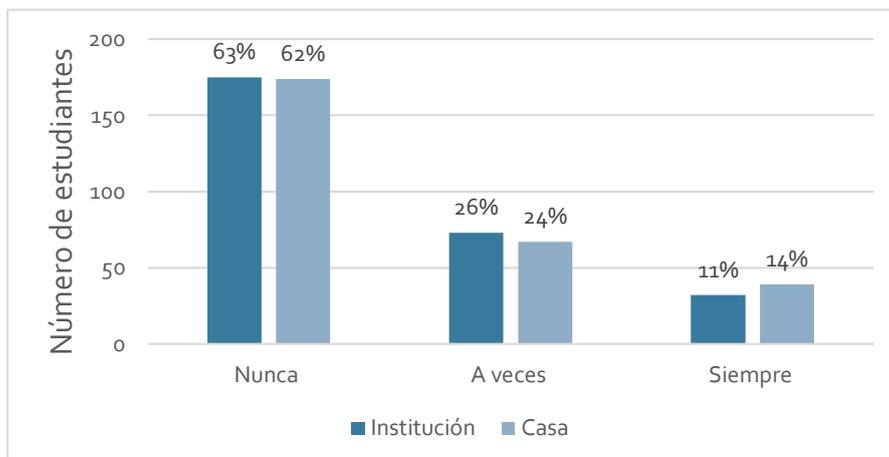
La movilidad constituye un verdadero problema en las grandes ciudades, de ahí que resulta importante que en las instituciones educativas se incentiven el uso de la bicicleta como medio para trasladarse. Además, a la estrategia antes mencionada para reducir la contaminación del aire se podría sugerir el uso vehículos de servicio público de pasajeros como una buena alternativa que puede contribuir de forma positiva al ambiente.

Las plantas contribuyen significativamente en la mitigación del cambio climático y con ello ayudan a reducir la actual crisis ecológica, pues ayudan a mejorar la calidad del aire, conservar las fuentes de agua, mantener la humedad ambiental, evitar la erosión y mejorar el suelo. De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada y la observación directa se puede mencionar que el 63% nunca siembra plantas, lo que es observable a simple vista cuando ingresa a la institución educativa, lo que contribuye al deterioro ambiental, el 26% solo lo hace a veces y un 11% siempre siembra plantas (Figura 35), lo que permite mitigar en algo los problemas ecológicos globales.

De acuerdo a los resultados de la encuesta se puede evidenciar que el 62% nunca siembra plantas en sus hogares, lo que afecta significativamente a la calidad de vida de la sociedad, sobre todo a la calidad del aire que respiran los seres humanos, pues son las plantas quienes ayudan a mantener el aire más limpio, mejora la fertilidad del suelo, mantiene la humedad ambiental y con ello garantiza la presencia de las lluvias, lo que resulta beneficioso para quienes se dedican a las actividades agrícolas y ganaderas. El 24% de los encuestados menciona que solo a veces siembra plantas y el 14% siempre siembra plantas en sus hogares (Figura 35), lo que se convierte en algo positivo que aporta a mejorar las condiciones ambientales globales.

**Figura 35**

*Siembra plantas en la Institución Educativa y en casa*



En base a los resultados obtenidos y a la ficha de observación aplicada, se puede deducir que los estudiantes nunca realizan esta buena práctica ambiental, lo que contribuye a que se ahonde la crisis ambiental, y además se constituye un reto para las instituciones educativas quienes deben fomentar la siembra de plantas dentro y fuera de las aulas.

Según Cevallos (2016) la flora a nivel de los planteles educativos no tiene el mismo valor e importancia que hace unos años atrás, la razón es que los espacios verdes están disminuyendo por la creación de obras de infraestructura como espacios recreativos, aumentando los recursos materiales y disminuyendo los naturales. Es este sentido la institución educativa debería adoptar como política institucional mantener áreas verdes bien ornamentadas, por otra parte, los docentes deben incentivar a los estudiantes a sembrar plantas dentro y fuera de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, contribuyendo de forma positiva al ambiente y a la salud de la comunidad.

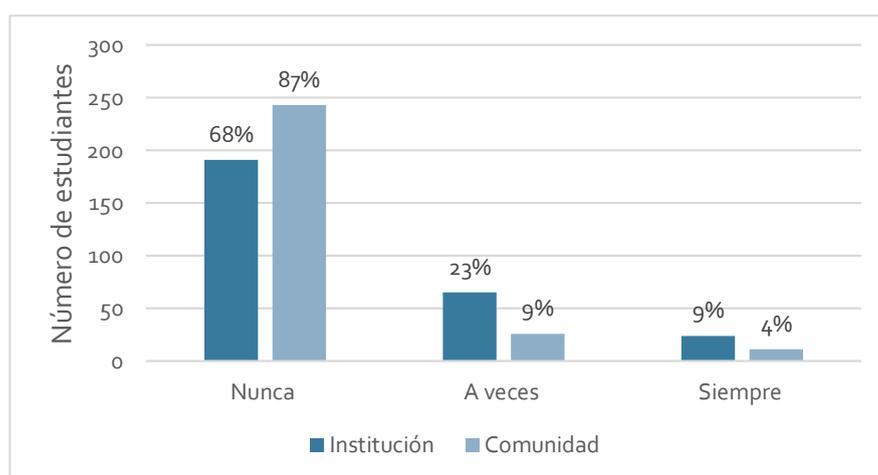
Una iniciativa que puede contribuir a mejorar las condiciones ambientales lo constituyen los proyectos o clubes ecológicos, ya que mediante la puesta en marcha de acciones pueden concientizar a la población sobre el cuidado y protección de los recursos naturales. Es así que el 68% de los encuestados manifiesta que nunca han sido parte de un proyecto de esta naturaleza, el 23% menciona que a veces a formado parte de estas iniciativas y el 9% siempre han estado dentro de estos proyectos ecológicos dentro de la institución educativa (Figura 36).

Los proyectos ecológicos se han convertido en estrategias adecuadas que permiten

emprender acciones en pro del ambiente, sin embargo, como se puede ver en los resultados, el 87% nunca ha sido parte de un proyecto ecológico en su comunidad, lo que perjudica para que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y destrezas que les permita solucionar problemas ambientales, el 9% a veces ha formado parte de los proyectos ecológicos y un 4% siempre ha estado inmerso en este tipo de iniciativas (Figura 36). En ese sentido es importante que los gobiernos seccionales, las comunidades, las instituciones educativas pongan en marcha este tipo de proyectos que vinculen a la sociedad en el cuidado y protección del ambiente a través de acciones conjuntas para contribuir a mejorar la calidad del ambiente y por ende a la calidad de vida de la población.

**Figura 36**

*Es o ha sido parte de proyectos o clubes ecológicos dentro de la Institución Educativa y en su comunidad o barrio*



Intriago (2021) menciona que para poner en marcha un proyecto ecológico se debe tomar en cuenta la cooperación de todos los que forman parte de la institución educativa, esto es, autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia, lo cual es importante para mejorar la calidad ambiental dentro del plantel educativo y fuera de él. Es decir que al implementar un proyecto o club ecológico los miembros de la comunidad educativa adquieren conocimientos y herramientas que les permite emprender acciones en pro del ambiente.

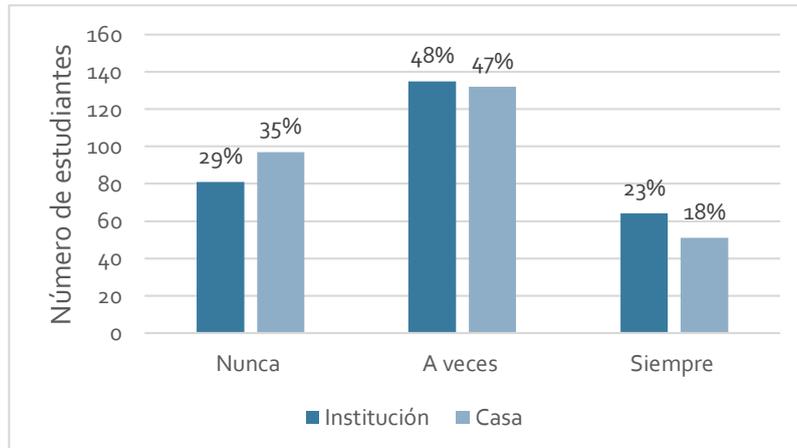
La correcta utilización de los recursos naturales puede marcar la diferencia y contribuir positivamente en el cuidado y protección de los recursos naturales y de esa

manera a alcance de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, el 48% solo a veces utiliza papel reciclado para imprimir documentos dentro de la institución, el 29% no lo hace nunca y el 23% siempre utiliza papel reciclado, lo que se convierte en una acción positiva que contribuye a la sostenibilidad ambiental (Figura 37).

Es necesario que siempre se haga un uso adecuado del papel y cartón dentro y fuera de los hogares. De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta, se puede evidenciar que el 47% a veces utiliza papel reciclado en casa para imprimir documentos, esta buena práctica ambiental puede contribuir a la reducción de la deforestación impidiendo de esa manera para que grandes zonas se conviertan en desiertos, el 35% nunca utiliza papel reciclado en la impresión de documentos y apenas un 18% siempre utiliza este tipo de material reciclado para imprimir sus trabajos (Figura 37), lo que se convierte en una buena práctica ambiental que contribuye a la sostenibilidad planetaria.

**Figura 37**

*Usa papel reciclado para imprimir documentos en la Institución Educativa y en casa*



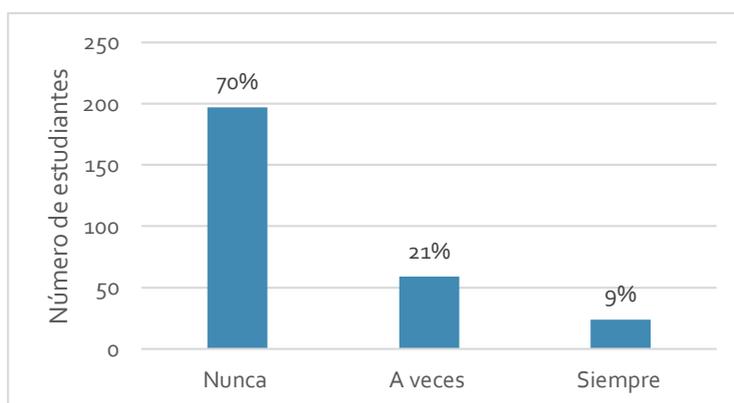
López (2019) señala que las instituciones educativas gubernamentales y privadas deben hacer una adecuada gestión documental como una buena práctica que contribuye a la sostenibilidad, ya que en la actualidad el uso del papel genera un gran impacto al ambiente y que en muchos casos las personas no reflexionan sobre el consumo excesivo de los recursos naturales. En ese sentido se deberían instaurar políticas adecuadas para incentivar a la población la implementación de las tres “R” (reducir, reutilizar y reciclar), el uso de papel reciclado para imprimir documentos y las impresiones a doble cara podrían

contribuir a la reducción de la deforestación, lo cual contribuye positivamente al ambiente.

El agua es un recurso muy importante para la supervivencia de los seres vivos en el planeta, este recurso demanda su protección y cuidado. De acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, el 70% nunca comunica a las autoridades o docentes si detecta una fuga de agua, el 21% solo lo hace a veces y el 9% siempre comunica si existen este tipo de problemas dentro de la institución educativa (Figura 38), lo que demuestra que este grupo pequeño si tiene el interés para contribuir a la mejora de las condiciones ambientales.

### Figura 38

*Comunica a las autoridades y/o docentes si detecta fugas de agua en los baños u otros espacios*



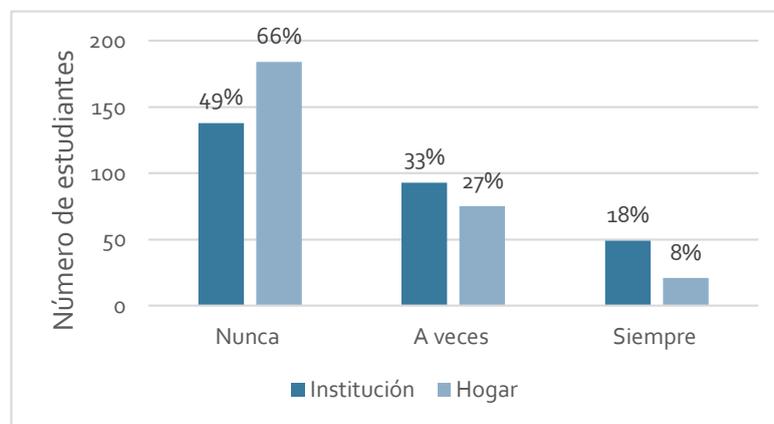
El consumo responsable de productos, bienes y servicios ecosistémicos se constituye en una buena práctica ambiental que aporta significativamente a la sustentabilidad. De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta en lo que respecta a la compra de productos alimenticios, el 49% de los estudiantes nunca se fijan en los envases y procedencia del producto, el 33% lo hace a veces y el 18% siempre se fija en este detalle antes de adquirir un producto (Figura 39). A decir de estos resultados existe un grupo representativo que aporta para que las condiciones ambientales mejoren.

El consumo de bienes y servicios es una práctica humana que se la realiza diariamente con el propósito de satisfacer las necesidades. De acuerdo a los resultados de la encuesta el 66% de los encuestados mencionó que cuando adquieren productos para

consumo diario nunca tienen en cuenta los envases o empaque de los productos adquiridos, el 27% solo lo hace a veces y el 8% siempre tiene en cuenta los envases para proceder a comprar los productos (Figura 39). Por lo tanto, es necesario que se incentive en la población para que se tomen en cuenta estos detalles que pueden marcar la diferencia al momento de la compra de un producto. De acuerdo a estos resultados es importante que se aborden temas relacionados con la educación para el consumo responsable dentro de las instituciones educativas con el propósito de fomentar el cuidado y protección de los recursos naturales existentes.

### Figura 39

*Se fija en los empaques o envases de los alimentos que se expenden en el bar de la Institución Educativa y en el hogar*

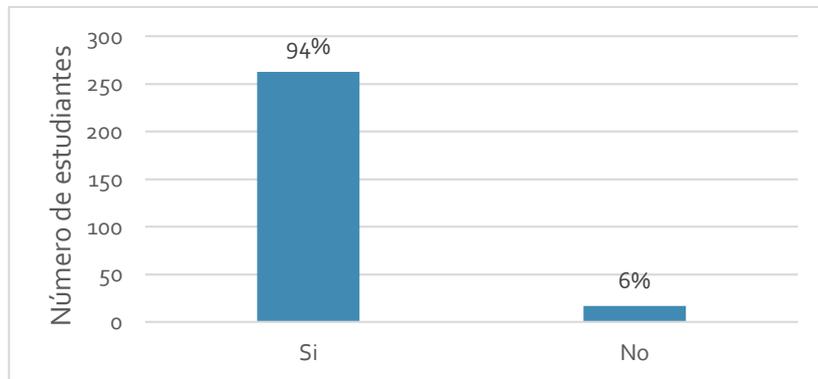


### 4.3 Diseño de un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta se hace necesario la implementación de un programa educativo ambiental que fomente en los estudiantes las buenas prácticas ambientales y de esa manera contribuyan a mejorar la situación negativa que atraviesa el ambiente y sus recursos naturales, es así que la población estudiantil encuestada menciona que si existe disponibilidad a participar en capacitaciones sobre la implementación de las buenas prácticas ambientales dentro de la institución educativa, ya que el 94% se encuentra dispuesto a participar en estos encuentros en donde se comparta experiencias, conocimientos, acciones que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales dentro del campus educativo, así mismo el 6% no está de acuerdo en formar parte de estas capacitaciones (Figura 40), ya que consideran que no contribuye a la solución de la crisis ecológica mundial.

**Figura 40**

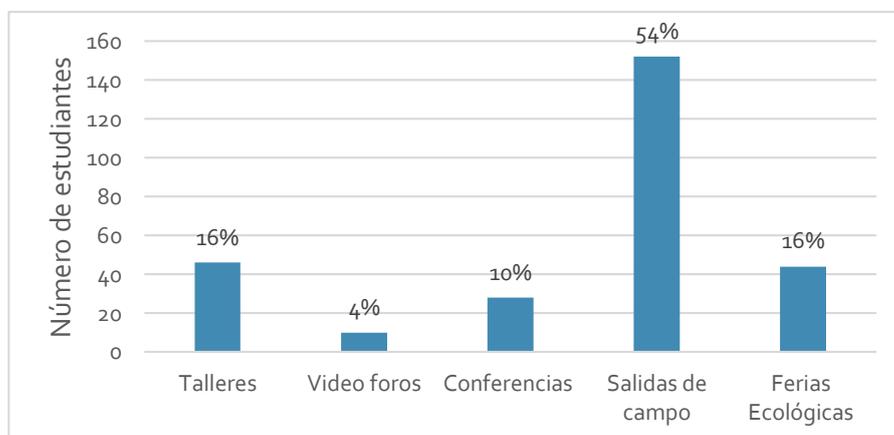
*Disposición a participar en talleres de capacitación sobre las Buenas Prácticas Ambientales a implementarse en la Institución Educativa*



Para la implementación de un programa de capacitación es fundamental que entre otras cosas se utilice una estrategia didáctica adecuada que permita que los participantes adquieran los conocimientos necesarios que les permita desarrollar habilidades y destrezas para afrontar un problema determinado. En ese sentido de acuerdo a los resultados obtenidos acerca de la estrategia didáctica ambiental más adecuada que se podría utilizar en la capacitación el 54% mencionó que serían las salidas de campo o la visita a espacios naturales para recibir la capacitación “*in situ*”, el 16% se pronunció por los talleres al igual que las ferias ecológicas con el mismo porcentaje, el 10% escogió las conferencias y el 4% los video foros (Figura 41). Es así que las estrategias más aceptadas y que formarán parte del programa de capacitación sobre las buenas prácticas ambientales serán las salidas de campo, las ferias ecológicas y los talleres.

**Figura 41**

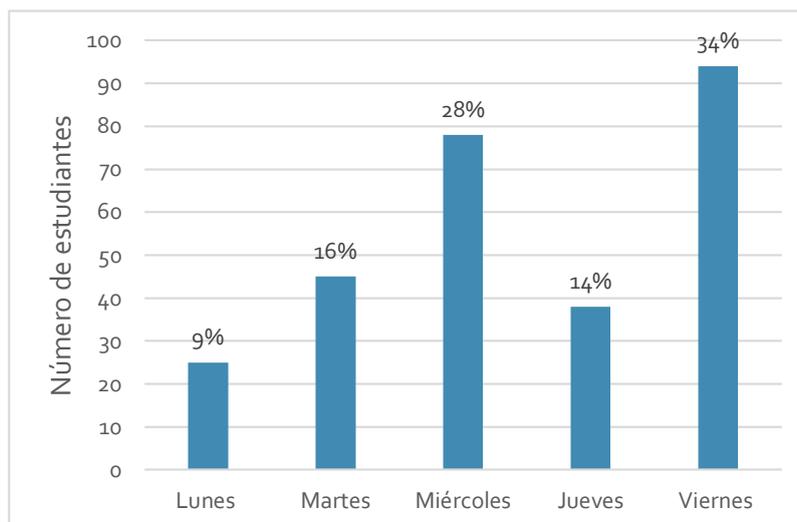
*Estrategia didáctica adecuada para el desarrollo de la capacitación*



De acuerdo a los resultados obtenidos, el día más adecuado es el viernes con el 34% de aceptación seguido del miércoles con el 28%, lo que a decir de estos resultados los días que se tomaran en cuenta para la capacitación son el miércoles y viernes respectivamente (Figura 42).

**Figura 42**

*Día más adecuado para recibir la capacitación*



#### **4.4 Programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales dirigido al octavo año de educación general básica de la Unidad educativa Teodoro Gómez de la Torre.**

El Planeta necesita que los seres humanos emprendan acciones que ayuden a mejorar las condiciones de la naturaleza y de la población en general. El programa de capacitación se convertirá en una guía para que los docentes de las diferentes asignaturas puedan utilizar al momento de abordar temas relacionados con el ambiente. Este instrumento consta de las siguientes partes y que se encuentra de forma detallada en el documento que se expone a continuación.

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS  
PRÁCTICAS AMBIENTALES**

---



**AUTOR: EDGAR TECA MÉNDEZ**

**IBARRA- ECUADOR**



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.Introducción .....	79
2.Diagnóstico .....	80
3.Objetivos .....	82
3.1Objetivo general .....	82
3.2Objetivos específicos.....	82
4.Metas.....	83
5.Contenidos.....	83
6.Actividades .....	84
7.Recursos.....	102
7.1Humanos .....	102
7.2 Materiales .....	102
7.3Tecnológicos.....	102
8.Validación .....	102
9.Evaluación.....	103

## **1. Introducción**

La huella ecológica que dejaron sobre la naturaleza las primeras sociedades que poblaron la Tierra fue mínima e imperceptible en muchos casos, esto se debe a que los seres humanos de esa época eran nómadas y solo se dedicaban a la cacería, pesca y recolección de frutos como actividades de subsistencia. Con el surgimiento de la agricultura empiezan a aparecer los primeros problemas ambientales, ya que para este fin se tuvo que quitar la cobertura vegetal y el establecimiento de estas sociedades en lugares que eran inamovibles, lo que contribuyó a que se vaya contaminando el agua, el aire y el suelo mediante las actividades diarias que realizaban.

En la actualidad el cambio climático hace que las personas piensen en las causas que provocan el desequilibrio ambiental en el planeta (Nubia-Arias, 2016). En tal virtud la creciente demanda de productos básicos para satisfacer las necesidades, constituyen el punto de partida para que se generen varios problemas ambientales a nivel global. Estenssoro (2010), menciona que la presente crisis ambiental global, ha hecho que los seres humanos busquen las verdaderas causas que originan estos problemas, con el propósito de buscar soluciones adecuadas que permitan mejorar las condiciones ambientales globales y la protección de la naturaleza en su conjunto, de esa manera tratar de mitigar los problemas ecológicos actuales.

Según López (2010) la creciente demanda de productos a nivel mundial hace que los recursos naturales se vayan cada vez escaseando. En ese sentido estos recursos debido a la sobreexplotación sufren un grave daño y la degradación por las actividades humanas que buscan en la medida de lo posible satisfacer las necesidades básicas de la población. Los recursos que facilitan la vida en el planeta tierra son:

El recurso agua, conformado por masas de agua alrededor del planeta como lagos, lagunas, ríos, vertientes, mares, océanos y aguas subterráneas, este recurso es muy importante para todos los seres vivos y que, por la incidencia de las actividades antrópicas y creciente sobrepoblación, este elemento se encuentra muy afectado a nivel planetario.

El recurso aire, constituido por la atmósfera que rodea la tierra y que gracias al oxígeno permite la respiración a los seres vivos. En los últimos tiempos, precisamente a partir de la revolución industrial empezó su contaminación por la utilización de combustibles fósiles por la combustión de las maquinarias que se inventaron en esa época.

Recurso suelo, formado por la capa vegetal y mineral de la tierra, que permite el crecimiento y desarrollo de todos los signos de vida en el planeta. Esta capa es fundamental ya que gracias a ella y los dos recursos mencionados anteriormente se puede desarrollar la vida, entre ellas todas las plantas que constituyen el primer eslabón de la cadena alimenticia y el flujo de materia y energía a través de las redes y cadenas tróficas que se dan en los ecosistemas.

La contaminación ambiental ocurre cuando las condiciones naturales de un recurso cambian y atenta contra la salud de la población humana y el resto los seres vivos, lo que puede afectar el normal desarrollo de las actividades del individuo. La contaminación puede provocarse por las actividades antrópicas, por otros organismos vivos o fenómenos naturales, mismas que generan sustancias contaminantes sólidas, líquidas y gaseosas que impactan de manera negativa a los recursos naturales.

El ser humano ha buscado nuevas formas de enfrentar los problemas que ocurren a nivel ambiental, pues hoy en día es más consciente de la afectación que existe sobre los recursos naturales y que están poniendo en riesgo su propia supervivencia. Frente a los actuales problemas ecológicos que están ocurriendo, surgen un conjunto de normas que contribuyen a mejorar las condiciones de la naturaleza, estas son las buenas prácticas ambientales, mismas que constituyen un conjunto de acciones en pro del ambiente y sus recursos.

## **2. Diagnóstico**

Los bienes y servicios ambientales en los últimos años tienden a degradarse y agotarse. Hace varios años el agua fue considerado como un recurso renovable, en la actualidad ya es considerado como un recurso no renovable producto de la contaminación, afectación y alteración de sus fuentes.

La sobreexplotación de los recursos naturales que las personas realiza para satisfacer las necesidades de los seres humanos y en muchos casos han servido para satisfacer el ego de las personas, contribuyen a la degradación y afectación del ambiente. Por otro lado, el incremento de la población mundial el desarrollo industrial y tecnológico han ocasionado que los ecosistemas se vayan degradando paulatinamente, y en muchos casos han contribuido a su extinción.

Las buenas prácticas ambientales son definidas como acciones que se realizan para reducir los impactos ambientales negativos derivados de las actividades antrópicas, y que en los últimos tiempos el índice de afectación ha sido más alto.

De acuerdo a la información obtenida mediante la aplicación de la encuesta a los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, así como también una ficha de observación directa, se pudo determinar lo siguiente:

Los estudiantes cuentan con conocimientos básicos relacionados con temas ambientales, ya que en casa o en la institución educativa se abordan estas temáticas. La asignatura que enseña temas relacionados con el ambiente son las Ciencias Naturales, seguida de las Ciencias Sociales, quienes durante el desarrollo del proceso de enseñanza topan estos temas y problemas ambientales.

Por otro lado, de acuerdo al diagnóstico realizado sobre los problemas ambientales dentro de la institución educativa, los resultados arrojaron que existe desperdicio de agua en los diferentes espacios dentro de la institución. Mal uso de la energía eléctrica, ya que los estudiantes dejan encendidos los focos y lámparas durante largas horas del día e incluso cuando no es necesario. Exceso de basura dentro y fuera de las aulas, lo que provoca contaminación del aire y el suelo, perjudicando de esa manera la estética y buena presencia de la institución. Uso inadecuado del papel de oficina, y sobre todo desperdicio de las hojas de papel de los cuadernos de las diferentes asignaturas. Afectación a las plantas existentes, así como también a las áreas recreativas que existen en la institución educativa, lo que afecta a la calidad del aire y la estética de la institución.

La institución educativa, cumpliendo con el currículo nacional imparte en la asignatura de Ciencias Naturales temas relacionados con el ambiente, así como también los problemas que afectan a la naturaleza y que son más evidentes en los últimos años. Es así que en estos espacios se abordan temas como el manejo de la basura, uso adecuado del agua y de la electricidad, cuidado y protección de la atmosfera, uso eficiente del papel de oficina, cuidado y protección de los recursos naturales circundantes al centro educativo; sin embargo, los problemas ambientales ocurren diariamente dentro y fuera de las aulas, lo que perjudica al ornato y buena presencia del colegio y desdice la labor que realizan los profesores en este campo.

La población encuestada menciona que las Buenas Prácticas Ambientales dirigidas hacia los recursos naturales, así como también los bienes y servicios ambientales contribuyen positivamente al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad y que en muchos casos permitirán que cambien los hábitos de consumo y comportamiento sobre estos recursos, así como también el cambio de actitud frente a la naturaleza.

Los estudiantes cuentan con conocimientos relacionados con el ambiente, además realizan algunas prácticas adecuadas sobre los recursos naturales dentro y fuera de la institución educativa, sin embargo, los problemas ecológicos persisten. De acuerdo a la información obtenida es importante que se emprendan acciones que permitan mejorar y superar los problemas detectados en este centro educativo, una estrategia que permitirá reducir la afectación a la naturaleza constituye el programa de capacitación para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales dirigido a estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica que se elaboró específicamente para este nivel educativo, pero que puede ser utilizado para otros grados dentro de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, así como también este instrumento puede extenderse a otras entidades educativas.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Impulsar un proceso de capacitación dirigido a estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre para que adquieran cultura ambiental.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Diseñar el programa de capacitación para la implementación de las Buenas Prácticas Ambientales.
- Establecer un cronograma de capacitación dirigido a estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica.
- Implementar el Programa de capacitación, con el propósito de que los estudiantes adquieran hábitos sostenibles frente a los recursos.

#### **4. Metas**

Las metas que se persiguen dentro del programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales dirigido a estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre se encuentran enmarcadas en lo siguiente:

- Capacitar al 90% de los estudiantes de octavo año de educación general básica
- Reducir en un 70% el desperdicio de agua, lo que contribuye significativamente a mejorar la calidad de vida.
- Reducir en un 70% el uso inadecuado de la energía eléctrica
- Bajar en un 80% la inadecuada disposición final de la basura dentro y fuera de las aulas, y de esa manera mejorar la calidad del aire y la estética de la institución.
- Reducir en el 70% el desperdicio de papel y cartón.
- Disminuir en un 80% la afectación a los recursos naturales existentes dentro de la institución educativa.
- Concientizar al 100% de los estudiantes de este nivel sobre la importancia de cuidar, conservar y proteger los recursos naturales.

#### **5. Contenidos**

Dentro del programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales dirigido a estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, se abordarán temas que fomenten el cuidado y protección de los bienes y servicios que brinda la naturaleza y que están al servicio de la comunidad educativa. Con el abordaje de estos temas se pretende fomentar la cultura ecológica y lograr de esa manera que los estudiantes cambien sus hábitos de consumo y utilización de los recursos naturales, así como también el cambio de actitudes en pro del ambiente.

Los temas seleccionados y que forman parte del programa de capacitación y que servirán para alcanzar el objetivo y las metas planteadas son:

1. Uso del agua
2. Gestión del aire
3. Uso de la energía eléctrica

4. Uso del papel
5. Gestión de los desechos sólidos
6. Consumo responsable
7. Transporte y movilidad

## **6. Actividades**

Para el desarrollo de las actividades se han diseñado varios talleres que abordan temas trascendentales que ayudarán al cambio de actitudes por parte de los estudiantes y contribuirán al logro de los ODS, y de esa manera mejorar las condiciones de vida de los seres vivos y del planeta en general.

La metodología que se propone para el desarrollo de las diferentes actividades contempladas dentro del programa de capacitación será mediante la implementación de talleres participativos, en base a la planificación que se detalla a continuación:

## **ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE TALLERES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA UNIDAD EDUCATIVA TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE**

### **TEMA 1: USO DEL AGUA**

#### **Taller 1**

#### **1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

**TEMA:** Importancia, clasificación y ciclo del agua

#### **2. OBJETIVOS:**

- Conocer la importancia, las características y el ciclo del agua en la naturaleza.

**Tabla 1**

*Importancia, clasificación y ciclo del agua*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>El agua</b> <b>Características del agua</b> <b>Ciclo del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li> <li>✓ Observar un video sobre el agua.</li><li>✓ Observar un video sobre las características del agua.</li><li>✓ Observar un video sobre el ciclo del agua.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li>     <li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li>     <li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

## Taller 2

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Contaminación del agua.

### 3. OBJETIVOS:

- Conocer las causas y consecuencias que originan la contaminación del agua.

**Tabla 2**

*Contaminación del agua.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Conservación del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el cuidado y conservación del agua.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

### **Taller 3**

#### **1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Uso adecuado del agua (Buenas Prácticas Ambientales)

#### **3. OBJETIVOS:**

- Conocer sobre el uso adecuado del agua en las actividades humanas.

**Tabla 3**

*Uso del agua*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Uso del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el uso del agua.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódico sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

#### **Taller 4**

##### **1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Cuidado y conservación del agua

##### **3. OBJETIVOS:**

- Reflexionar sobre las diferentes estrategias de cuidado y conservación del agua

**Tabla 4**

*Cuidado y conservación del agua.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Conservación del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el cuidado y conservación del agua.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

**TEMA 2: GESTIÓN DEL AIRE**

**Taller 1**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: La atmósfera

**3. OBJETIVOS:**

- Conocer acerca de la atmósfera y el papel dentro del desarrollo de la vida en el planeta.

**Tabla 5**

*La atmósfera*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>La atmósfera</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre la atmósfera.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos sobre el aire.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

## **Taller 2**

### **1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Contaminación del aire

### **3. OBJETIVOS:**

- Reflexionar sobre las causas y consecuencias de la contaminación del aire.

**Tabla 6**

*Contaminación del aire.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Conservación del aire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el cuidado y conservación del agua.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el agua.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

### **Taller 3**

#### **1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Gestión del aire

#### **3. OBJETIVOS:**

- Analizar las formas de cuidado y protección del aire para que no se degrade y afecte a la salud de los seres humanos.

**Tabla 7**

*Gestión del aire.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Cuidado del aire.</b> <b>Protección del aire.</b> <b>Normas de comportamiento frente a este recurso.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el cuidado y conservación del aire.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre el aire.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

**TEMA 3: USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA**

**Taller 1**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Energía

**3. OBJETIVOS:**

- Reflexionar sobre el origen de la energía.

**Tabla 8**

*Energía.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<p><b>La energía.</b></p> <p><b>Fuentes de energía.</b></p> <p><b>Tipos de energía</b></p> <p><b>Flujo de energía en los ecosistemas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación</li> <li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li> <li>✓ Observar un video sobre las formas de energía.</li> <li>✓ Observar un video sobre las fuentes de energía.</li> <li>✓ Observar un video sobre el flujo de la energía en los ecosistemas.</li> <li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Artículo sobre la energía.</li> <li>• Recortes de revistas y periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas estructuradas</li> <li>➤ Cuestionario.</li> <li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li> <li>➤ Trabajo en equipo</li> </ul>

**Taller 2**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. Tema: Energía eléctrica

**3. OBJETIVOS:**

- Conocer los beneficios de la energía eléctrica dentro de las actividades humanas.

**Tabla 9**

*Energía eléctrica.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Energía eléctrica.</b>  <b>Fuentes que generan energía eléctrica</b>  <b>Usos de la energía eléctrica.</b>  <b>Energías limpias.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación</li> <li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li> <li>✓ Observar un video sobre la generación de energía eléctrica.</li> <li>✓ Observar un video sobre los usos de la energía eléctrica.</li> <li>✓ Observar un video sobre las energías limpias</li> <li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Artículo sobre las fuentes de energía</li> <li>• Recortes de revistas y periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas estructuradas</li> <li>➤ Cuestionario.</li> <li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li> <li>➤ Trabajo en equipo</li> </ul>

### Taller 3

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Uso adecuado de la energía eléctrica.

#### 3. OBJETIVOS:

- Conocer el uso adecuado que se le da a la energía eléctrica

**Tabla 10**

*Uso adecuado de la energía eléctrica.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Buenas prácticas ambientales en el uso de la energía eléctrica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación</li> <li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li> <li>✓ Observar un video sobre el cuidado y conservación de la energía eléctrica.</li> <li>✓ Observar un video sobre las formas adecuadas que se le debe dar a la energía eléctrica.</li> <li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Artículo sobre buenas prácticas ambientales de la electricidad.</li> <li>• Recortes de revistas y periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas estructuradas</li> <li>➤ Cuestionario.</li> <li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li> <li>➤ Trabajo en equipo</li> </ul>

**TEMA 4: USO DEL PAPEL**

**Taller 1**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** El papel

3. **OBJETIVOS:**

- Conocer acerca del origen y producción del papel.

**Tabla 11**

*El papel*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>El papel.</b> <b>Producción de papel.</b> <b>Importancia del papel en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre la producción del papel.</li><li>✓ Observar un video sobre la importancia del papel dentro del proceso educativo.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Artículo sobre la producción del papel.</li><li>• Recortes de revistas y periódicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

## Taller 2

1. **DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Uso adecuado del papel

3. **OBJETIVOS:**

- Reflexionar sobre el uso adecuado del papel en los centros educativos.

**Tabla 12**

*Uso adecuado del papel*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Uso adecuado del papel.</b> <b>Estrategias para reducir el uso del papel de oficina en los centros educativos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre uso sostenible del papel de oficina.</li><li>✓ Observar un video sobre buenas prácticas ambientales en el uso del papel.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Recortes de revistas y periódicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

**TEMA 5: GESTIÓN DE LOS DESECHOS**

**Taller 1**

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Los desechos sólidos

### 3. OBJETIVOS:

- Conocer acerca de los desechos sólidos y su clasificación.

**Tabla 13**

*Los desechos sólidos*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Los desechos sólidos</b>  <b>Clasificación de los desechos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema.</li><li>✓ Observar un video sobre los desechos sólidos.</li><li>✓ Observar un video sobre la clasificación de los desechos sólidos.</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas sobre los desechos sólidos.</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Recortes de revistas y periódicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

## 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Contaminación de los recursos naturales provocada por la gestión inadecuada de la basura.

## 3. OBJETIVOS:

- Analizar varias estrategias para la gestión adecuada de los desechos sólidos.

**Tabla 14**

*Contaminación de los recursos naturales provocada por la gestión inadecuada de la basura.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Contaminación del agua por la basura.</b>	✓ Motivación	• Proyector	• Facilitador	➤ Preguntas estructuradas
<b>Contaminación del aire por la basura.</b>	✓ Lluvia de ideas sobre el tema	• Diapositivas sobre la gestión de desechos sólidos		➤ Cuestionario.
<b>Contaminación del suelo por la basura.</b>	✓ Observar un video sobre la contaminación ambiental provocada por la basura.	• Papelotes		➤ Realización de cuadros conceptuales
	✓ Presentación en Power Point sobre el tema.	• Marcadores		➤ Trabajo en equipo
		• Cinta adhesiva		
		• Recortes de revistas y periódicos.		

### Taller 3

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Gestión de los desechos sólidos en instituciones educativas.

#### 3. OBJETIVOS:

- Analizar varias estrategias para la gestión adecuada de los desechos sólidos.

**Tabla 15**

*Gestión de los desechos sólidos en instituciones educativas.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Gestión de los desechos sólidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Motivación</li><li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li><li>✓ Observar un video sobre el tratamiento de desechos.</li><li>✓ Observar un video sobre el reciclaje.</li><li>✓ Observar un video sobre el uso de las 3R (reciclar, reducir, reutilizar)</li><li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Diapositivas sobre la gestión de desechos sólidos</li><li>• Proyector</li><li>• Papelotes</li><li>• Marcadores</li><li>• Cinta adhesiva</li><li>• Recortes de revistas y periódicos sobre el agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Preguntas estructuradas</li><li>➤ Cuestionario.</li><li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li><li>➤ Trabajo en equipo</li></ul>

## TEMA 6: CONSUMO RESPONSABLE

### Taller 1

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Consumo responsable de bienes y servicios ambientales.

#### 3. OBJETIVOS:

- Analizar varias estrategias para la gestión adecuada de los desechos sólidos.

**Tabla 16**

*Consumo responsable de bienes y servicios ambientales.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<p><b>Consumo responsable de bienes y servicios ambientales.</b></p> <p><b>Análisis del ciclo de vida de los productos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación</li> <li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema</li> <li>✓ Observar un video sobre el consumo responsable.</li> <li>✓ Observar un video sobre el ciclo de vida de los productos.</li> <li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Cartulina</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Recortes de revistas y periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas estructuradas</li> <li>➤ Cuestionario.</li> <li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li> <li>➤ Trabajo en equipo</li> </ul>

# TEMA 7: TRANSPORTE Y MOVILIDAD

## Taller 1

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre

**FACILITADOR:** Docente de Ciencias Naturales

**CURSO:** Octavo Año de Educación General Básica

**TIEMPO:** 60 minutos

2. **TEMA:** Transporte y movilidad

### 3. OBJETIVOS:

- Analizar la afectación que produce el transporte a los recursos naturales.

**Tabla 17**

*Transporte y movilidad.*

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>Tipos de transporte.</b>  <b>Combustibles utilizados en los medios de transporte y su procedencia.</b>  <b>Formas de movilidad sostenibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación</li> <li>✓ Lluvia de ideas sobre el tema.</li> <li>✓ Observar un video sobre los sistemas de transporte.</li> <li>✓ Observar un video sobre los combustibles fósiles.</li> <li>✓ Observar un video sobre formas de movilidad sostenibles.</li> <li>✓ Presentación en Power Point sobre el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Papelotes</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Recortes de revistas y periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas estructuradas</li> <li>➤ Cuestionario.</li> <li>➤ Realización de cuadros conceptuales</li> <li>➤ Trabajo en equipo</li> </ul>

## **7. Recursos**

### **7.1 Humanos**

Dentro de los recursos humanos participarán docentes de las diferentes asignaturas, estudiantes de octavo año de educación general básica, quienes estarán inmersos en la capacitación y de ser necesario se solicitará la participación de expertos para que el proceso de capacitación sea desarrollado de la mejor manera a través de un proceso dinámico, organizado y sistemático.

### **7.2 Materiales**

Para que se cumplan los objetivos planificados dentro del programa, es necesario que se seleccionen adecuadamente los materiales a utilizarse en el proceso de capacitación, para que de esa manera se logre captar todo el interés del grupo que va a recibir la capacitación, de la misma manera se ha de elegir el espacio físico adecuado para que no interfiera con el propósito de la instrucción. Para desarrollar el programa de capacitación se utilizarán diferentes recursos materiales, mismos que ayudarán a proporcionarlos conocimientos adecuados para que los estudiantes logren adquirir las habilidades y destrezas necesarias, que ayuden a concienciar y adquirir la cultura ambiental. Dentro de los materiales tenemos: carteles, pizarrón, marcadores, proyector, computador, libros, cartillas y la planificación de actividades plasmadas en el programa de capacitación.

### **7.3 Tecnológicos**

Aquí se utilizarán el internet, recursos audiovisuales, computador, proyector, diapositivas.

## **8. Validación**

Para el proceso de validación del programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, se solicitará a los docentes del área de Ciencias Naturales la ayuda necesaria para que validen la pertinencia del programa, para esto se aplicará una ficha de validación, en la que constarán varios indicadores de acuerdo a los objetivos y metas del

programa (Anexo 3).

## **9. Evaluación**

En un programa de capacitación es necesario que se haga una evaluación para poder evidenciar si se alcanzó los objetivos planificados de acuerdo a las actividades que se desarrollan en cada uno de los talleres que se han planificado para cumplir con el objetivo macro que es que los estudiantes adquieran las habilidades y destrezas para cambiar los hábitos de comportamiento frente a los recursos naturales , de manera particular con el agua, el aire, el suelo, la energía eléctrica, el papel, y sean consumidores responsables, con el propósito de crear en ellos una cultura ambiental que contribuya a mejorar las condiciones ambientales de la institución educativa y de la sociedad.

En ese sentido al detectar falencias en la implementación del programa de capacitación, se podrá reajustar tomando en consideración los aspectos más deficientes y que necesitan que sean fortalecidos o de ser el caso implementar otras actividades que permitan alcanzar los objetivos planteados.

### **4.6 Validación del programa de capacitación de buenas prácticas ambientales con los docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.**

Para la validación del programa de capacitación se utilizó una ficha, la misma que tiene varios indicadores que han sido seleccionados de acuerdo a las exigencias del programa de capacitación. El instrumento fue proporcionado a cada docente del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre, quienes validaron la pertinencia, coherencia y redacción del programa (Anexo 3). Para lo cual se tomaron los criterios que se detallan a continuación.

- **Contribución a la formación sobre Buenas Prácticas Ambientales**

Tomando como referencia la situación actual del planeta, se pudo establecer que el programa de capacitación contribuye a que los estudiantes cambien sus hábitos de

comportamiento frente al ambiente y se empiecen a implementar las Buenas Prácticas Ambientales. Lo que resulta positivo ya que mediante la aplicación de este se puede aportar al cumplimiento de los ODS, y mejorar la calidad de vida del ser humano y los seres vivos en general.

- **Objetivos**

De acuerdo a la necesidad que existe en la actualidad para cambiar aceleradamente los hábitos de comportamiento del ser humano frente al ambiente, se pudo establecer que los objetivos contribuyen a que los estudiantes cambien su comportamiento negativo frente a los recursos naturales. Lo que permitirá que los niños y jóvenes adquieran una conciencia ambiental y que en un futuro mejoren las condiciones de la naturaleza de forma significativa, así como también el entorno educativo.

- **Contenidos**

La selección de los temas y la metodología a utilizarse en el programa de capacitación son importantes para que los estudiantes participantes adquieran los conocimientos adecuados, mismos que deben aportar con las instrucciones adecuadas para que ellos puedan aportar con acciones que permitan mejorar las condiciones ambientales que se dan en el centro educativo y la sociedad. En ese sentido se puede mencionar que los contenidos presentes en el documento poseen las características apropiadas, los cuales permitirán que los niños y jóvenes adquieran las habilidades necesarias y se constituyan en artífices del cambio dentro y fuera de la institución educativa.

- **Actividades**

La planificación adecuada de las actividades a desarrollarse dentro del programa de capacitación es fundamental, ya que ellas permitirán que los estudiantes adquieran los conocimientos adecuados que permitan que cambien su actitud frente a los bienes y recursos naturales. De acuerdo a lo mencionado anteriormente se puede mencionar que este cuenta con las diferentes actividades programadas de una forma didáctica y que se encuentran en concordancia con los objetivos de cada tema y que permitirán que se alcancen las metas planteadas en el programa de capacitación, y sobre todo que los niños y jóvenes adquieran una cultura ambiental.

- **Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas establecidas**

La evaluación dentro de un programa es importante, ya que este indica si se necesita cambiar o reajustar algunas actividades dentro de la capacitación, es así que en este punto se deberá considerar entre otras cosas las cualidades, propiedades, requisitos y recursos que servirán para alcanzar las metas planteadas, así como también el logro de los objetivos. De acuerdo a estos criterios se puede mencionar que el programa cuenta con estas condiciones para su aplicación.

## CONCLUSIONES

- Existen asignaturas dentro del currículo ecuatoriano que abordan temas relacionados con el ambiente, es importante destacar que la asignatura que trata directamente temas ambientales son las Ciencias Naturales.
- En la institución educativa existen diversos problemas ambientales que afectan a la imagen de la institución educativa y que en muchos casos ponen en riesgo la salud de los estudiantes.
- El problema más recurrente dentro de la Institución Educativa tiene que ver con el manejo de la basura, lo que ocasiona afectaciones a los recursos naturales y perjudica la estética de este centro educativo.
- Los estudiantes mencionan que, si es posible reducir los problemas ambientales dentro y fuera de la institución educativa, esto puede ser posible gracias a la implementación de campañas de reciclaje, reutilización de materiales, siembra de árboles, capacitaciones a los miembros de la comunidad educativa, así como también la implementación de proyectos ecológicos.
- En la institución educativa se abordan temas ambientales que fomentan el uso adecuado de los bienes y servicios ambientales, estos recursos manejados adecuadamente pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.
- Los estudiantes mencionan que, si realizan buenas prácticas ambientales para cuidar y proteger los recursos naturales de una forma intermitente, sin embargo, es importante que se fomente los valores ambientales para conocer la realidad de estos y de esa manera emprender acciones en pro del ambiente.
- El programa de capacitación es una buena estrategia que permite conocer acerca de temas ambientales, y sobre todo concientizar a la población sobre los problemas que se dan a nivel global y así buscar estrategias que puedan contribuir a mejorar las condiciones ambientales.
- Existe una buena predisposición por parte de los estudiantes a formar parte de un proceso de capacitación, en donde se instruya sobre las buenas prácticas ambientales de los recursos que permiten la vida y que se encuentran en la naturaleza para ser utilizados y satisfacer las necesidades de la población humana.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, la estrategia más aceptada para abordar temas ambientales se encuentra las salidas de campo, es decir realizar los talleres *in situ*.

## RECOMENDACIONES

- Trabajar los temas ambientales de forma interdisciplinaria, con el propósito de fomentar en los estudiantes buenos hábitos de comportamiento frente a los bienes y servicios ambientales y de esa manera crear cultura ambiental.
- Implementar acciones y actividades que contribuyan a reducir los problemas ambientales detectados dentro de la institución educativa.
- Realizar talleres con los padres de familia abordando los temas contemplados en el programa de capacitación.
- Fomentar espacios de dialogo con las autoridades para que se emprendan campañas destinadas al cuidado y protección de los bienes y servicios ambientales, así como también los espacios de la institución educativa.
- Socializar el programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales dentro y fuera de la institución educativa.
- Implementar el programa de capacitación en los diferentes niveles, partiendo con los estudiantes de octavo año de educación general básica, quienes formarían parte de un plan piloto.
- Realizar la capacitación a estudiantes del octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre en espacios adecuados y considerar si es posible espacios naturales para el desarrollo de la instrucción.

## REFERENCIAS

- Abdala, E. (2009). La evaluación de los programas de capacitación laboral para jóvenes en Sudamérica. *Papeles de población*, 15(59), 11-82.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252009000500002](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252009000500002).
- Aguilar-Morales, J.E. (2010) Elaboración de programas de capacitación. Network de Psicología Organizacional.  
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%20a9mica%2020%202818.04.2021%29%20%20Clasificaci%20b3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Alea, A. (2005). Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista futuros*, 12(10).  
[http://ftp.murciaeduca.es/programas\\_educativos/Nuevo1/RECesenred/historiaeducacionambiental.pdf](http://ftp.murciaeduca.es/programas_educativos/Nuevo1/RECesenred/historiaeducacionambiental.pdf)
- Álvarez, A. (2020). Clasificación de las investigaciones.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>
- ANGARITA, R. D., DUARTE, J. E. & FERNANDEZ, F. H. (2018). Desarrollo de un MEC para la creación de cultura ciudadana sobre el uso del recurso hídrico en estudiantes de educación básica. *Revista Espacios*, 39(15).  
<http://www3.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p19.pdf>
- Aquilino, N., Arena, E., Bode, M. y Scolari, J. (febrero 2019). Guía N° 4: Objetivos y metas. Elementos claves de una carta de navegación., Serie ¿Cómo diseñar metas e indicadores para el monitoreo y evaluación de políticas públicas? Buenos Aires: CIPPEC. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2019/03/ME-Guia-4.pdf>
- Arteaga, Y. J. (2019). Efectos sobre la salud del mal uso de la electricidad. Concepciones de los docentes. <https://n9.cl/k5uwj>
- Avendaño, W. R. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna Azul*, (36), 110-133.  
<https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1663/1580>

- Ávila, R. (2020). *Educación ambiental del manejo de los residuos sólidos y su incidencia en la prevención de la contaminación del ambiente escolar de la institución educativa José Guillermo Castro Castro del municipio de la Jagua de Ibirico Departamento del Cesar, Colombia.*[Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia] <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/40409/ravilapu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ayón-Haro, E. R., Villanelo-Ninapaytan, M.S., Bedoya-Arboleda, L., González-Chávez, R., Pardo-Aldave, K., Picasso-Pozo, M.A., Díaz-Mendoza, T. (2015). Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. *Revista Kiru*, 11(1), 39-45. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/viewFile/148/124>
- Balbis, I. L. (2010). *Caracterización energética y ahorro de energía en instituciones educativas.* Educosta. <https://hdl.handle.net/11323/8062>
- Ballesteros, H. B., & Aristizabal, G. L. (2007). Información técnica sobre gases de efecto invernadero y el cambio climático. *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. Subdirección de Meteorología (Bogotá, Colombia).* <https://n9.cl/xeoqz>
- Barrionuevo-Coba, N. B., & Varanguillas- Carmona, C. V. (2021). Análisis crítico de la problemática ambiental como desafío al currículo ecuatoriano. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(4), 5-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8151349>
- Barrón, A. (2002). Ética ecológica y educación ambiental en el siglo XXI. En Hernández Díaz, J.M., Lecuona Naranjo, M. P. y Vega Gil, L.(eds.). *La educación y el medio ambiente natural y humano* (pp. 21-37). Ediciones Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/132684>
- Benalcazar, E.P. (2013). *Manejo, reciclaje y eliminación de desechos sólidos en el centro educativo de educación básica Ulpiano Navarro de la parroquia de Quichinche, cantón Otavalo.* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1156>

- Blandón, J. (2002). *Importancia de la educación formal en el desarrollo y el mejoramiento del asentamiento Las Torres*. [Tesis de maestría, Universidad Francisco Marroquín]. Recuperado de. <http://www.tesis.ufm.edu/pdf/3566.pdf>
- Bohórquez, L. C. (2015). La importancia del plan de manejo ambiental para la formulación de estrategias de aprovechamiento industrial y económico de los residuos de la cadena piscícola. <https://acortar.link/t39QI0>
- Breiting, S. (1997). Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. *Carpeta informativa del CENEAM*, 1-8. [https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting\\_tcm38-163533.pdf](https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm38-163533.pdf)
- Caballero, R., Franco, P., Mustaca, A. & Jakovcevic, A. (2014). Uso de la bicicleta como medio de transporte: influencia de los factores psicológicos. Una revisión de la literatura. *Psico*, 45(3), 316-327. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.3.17286>
- 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. <https://www.redalyc.org/pdf/3607/360733605006.pdf>
- Carta de Belgrado. (Seminario Internacional de Educación Ambiental) (1975, octubre 13 – 22) (Transcripción en línea) Disponible: <https://jmarcano.com/educa/ea-documentos/carta-belgrado/>
- Cassells, H. A. (2005). *Diseño de una guía metodológica para la elaboración de un plan de gestión ambiental a nivel institucional* [Doctoral dissertation, Universidad Nacional Agraria]. <https://repositorio.una.edu.ni/1078/1/tnp10c344.pdf>
- Cayambe, V. J. (2013). *Elaboración de una guía de manualidades en artes plásticas con materiales de reciclaje para el área de cultura estética en la escuela Charles Darwin del cantón de Saquisilí, de la comunidad de Yana Urco Grande en el año lectivo 2012-2013* [Tesis de pregrado: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/5020/1/T-002793.pdf>
- Cevallos, Z. C. (2016). *Educación ambiental hacia el manejo y conservación de la flora urbana, alrededor de la unidad educativa fiscomisional María de Nazaret, dirigido a los estudiantes del bachillerato general unificado, durante el período*

2015-2016 [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8811>

Conforme, W., (2018). *Viabilidad de implementación de las buenas prácticas ambientales con énfasis de las 3R en los tres centros de Educación Básica del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos*, [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Recuperado de  
<http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/3068>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.  
[https://www.defensa.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)

Cuesta, Y. S., Joajino, G. E., & Andrade, C. A. (2023). *Manejo adecuado de residuos sólidos en la institución educativa el reposo apartadó-Antioquia* [Trabajo de posgrado. Fundación Universitaria, Los Libertadores].  
<http://hdl.handle.net/11371/5416>

De Arraga, L. P. (1998). Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental. *Revista Iberoamericana de educación*, 16, 65-99.  
<https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie16a04.pdf>

Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, 37(2), 227-240.  
<http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1392>

Estenssoro, F. (2010). Crisis ambiental y cambio climático en la política global: un tema crecientemente complejo para América Latina. *Universum. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 25(2), 57-77.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071823762010000200005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071823762010000200005&script=sci_arttext&tlng=pt)

Fernández, R. (2020). *Nivel de conocimiento ambiental y su relación con la aplicación de buenas prácticas ambientales*, Institución Educativa Toribio Casanova, Cutervo 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Recuperado de:  
<http://hdl.handle.net/11537/23995>

- Fletcher, R. (2000). *Educación y tecnologías telemáticas.*: Editorial Limusa S.A.
- Fraga, R., Herrera, C. y Fraga, S., (2007). *Investigación Socioeducativa.* Bauhaus Diseño.
- Freire-Vinueza, C., Meneses, K. & Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista de Ciencias Ambientales*, 55(2), 1-18. <http://dx.doi.org/10.15359/rca.55-2.1> %20
- GADP Imbabura, (2020). Plan de Educación Ambiental de la Provincia de Imbabura 2020 – 2025. Ecuador. <https://n9.cl/93oym>
- Gambarota, D. M., & Lorda, M. A. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Revista Geográfica Venezolana*, 58(2), 346-359. <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347753793006.pdf>
- García, J. (2011). El proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, 12, 1-18. <https://www.eumed.net/ce/2011b/jmg1.pdf>
- García, M., Parra, D. & Mena, P. (2014). *El país de la biodiversidad: Ecuador.* Fundación Botánica de los Andes, Ministerio del Ambiente, Fundación Ecofondo.
- García, M. M., & Rodríguez, I. M. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Aten Primaria*, 25, 181-186. <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/5+Aten+Primaria+2000.+Grupo+Focal+Diseño+y+Practica.pdf>
- Garrido, F. Y. (2016). Reutilización de residuos sólidos como alternativa de formación en la conservación del ambiente elaborando nuevos materiales para el docente de educación inicial. *Revista Científica*, 1(1), 169-189. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226011/563660226011.pdf>
- Godínez, V. L. (2013). Métodos, técnicas e instrumentos de investigación. *Lima, Perú.*
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*, Red Tercer Milenio (1a.). <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2019>

- Gonzalez, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, 3. <https://revistas.ufpr.br/made/article/download/3034/2425>
- Google earth (2023). Recuperado 1 de abril del 2023 <https://earth.google.com/web/@0.34133644,78.11704444,2222.32362136a,299.58762315d,35y,-161.28230996h,59.99653176t,-0r>.
- Gradaille, R. & Caballo, M. (2016). Las buenas prácticas como recurso para la acción comunitaria: criterios de identificación y búsqueda. *Contextos educativos: Revista de educación*, (19), 75-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5329062>
- Hernández, J. C. (2022). *Estrategias de manejo de residuos orgánicos en instituciones educativas como medida de mitigación al cambio climático: El caso de Unidad Educativa El Playón-Sucumbíos-Ecuador* [Tesis de posgrado, FLACSO Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10469/18501>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). *Alcance de la Investigación*. McGrawhill. [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510\\_06\\_color.pdf](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill. <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscl/1385>
- Higinio, P., Cristancho, Z. & Pérez, A. (2022). Reforestación como estrategia pedagógica para mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa de la IE San Bartolomé de Santa Rosalía, Vichada. <http://hdl.handle.net/11371/4788>
- Intriago, X. (2021). Proyectos ecológicos para la aplicación de la conciencia ambiental en estudiantes de educación básica. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2348>
- Labrador, C. & Valle, Á. D. (1995). La Educación Medioambiental en los documentos internacionales: notas para un estudio comparado. *Revista complutense de educación*.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/127406/18509-18585-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- López, M. E. & Rodríguez, M. G. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(11), 291-323.  
<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4858>
- López, G., Julio, G. & Pérez, N. (2020). Caracterización de prácticas ambientales en relación con el manejo de recursos y cuidado del Entorno Escolar Rural. *Assensus*, 5(9), 30-53.  
<https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/assensus/article/view/2043/2837>
- López, R. (2010). Crisis económicas mundiales, escasez de recursos ambientales y concentración de la riqueza. *Revista Cepal*, (102). 29-50  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11415/102029050\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11415/102029050_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López, S. E. (2019). Gestión Documental: buena práctica para reducir el consumo de papel en apoyo al desarrollo sostenible. *GECONTEC*. 7(1) 77-92.  
<https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/10308/4057Texto%20del%20art%20c3%adculo-12017-1-10-20190502.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez-Valdés, M. G., & Juárez-Hernández, L. G. (2019). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 37-54.  
<https://www.redalyc.org/journal/5216/521658239003/521658239003.pdf>
- Martínez, V. L. (2013). Métodos, técnicas e instrumentos de investigación. *Lima, Perú*.  
<https://acortar.link/idaZVb>
- Martínez, N. R. (2012). Reseña metodológica sobre los grupos focales. *Diálogos*, (9), 47-53. <https://doi.org/10.5377/dialogos.v1i9.15651>
- Marulanda, O. M. (2010). *Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de*

- Pereira [Tesis de posgrado, Universidad Tecnológica de Pereira]  
<https://hdl.handle.net/11059/2269>
- Mayr, J. M. (2009). Ciudades y contaminación ambiental. *Revista de ingeniería*, (30), 65-71. <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.16924/revinge.30.8>
- Mejía, K. A. (2017). *Estudio de factibilidad para la implementación de dos sistemas diseñados para el manejo eficiente de agua en el edificio EARME de la Escuela Politécnica Nacional* [Tesis de pregrado. Escuela Politécnica Nacional].  
<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/18986>
- Mendoza, Y. I. (2018). *Uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1822>
- Mendoza, H. (2012). 5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 3(2). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51518>
- Meza-Aguilar, L. (1992). Educación ambiental. ¿Para qué? *Nueva sociedad*, 122, 176-185. [https://static.nuso.org/media/articles/downloads/2183\\_1.pdf](https://static.nuso.org/media/articles/downloads/2183_1.pdf)
- Mina, M. R. (2018). *Modelo de capacitación docente, dirigido a promover el abordaje de la Educación para el consumo en la Educación General Básica Ecuatoriana* (Doctoral dissertation).  
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT5828.pdf>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013). Plan de Manejo Ambiental. *Acuerdo ministerial 006 15 de julio del 2013*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/AM-006-REFORMA-AL-AM-068V4.pdf>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2015). Guía de Buenas Prácticas Ambientales en la Oficina. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/BPA-Buenas-Pr%C3%A1cticas-Ambientales1.pdf>

- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2018). Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017 - 2030. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/ENEA-ESTRATEGIA.pdf>
- Ministerio de Educación (2018) Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Manual-BPA.pdf>
- Montano-Alarcón, R. A. (2010) Representaciones sociales en torno a educación ambiental para la sustentabilidad en alumnos de pedagogía de la universidad veracruzana. [Archivo PDF] [https://www.ecorfan.org/actas/educacion\\_ambiental\\_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-300-310.pdf](https://www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-300-310.pdf)
- Montoya, J. M. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible en los colegios de la institución La Salle*. Universitat de Valencia. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales, J. P. & Rodríguez, D. M. (2008). Manual de Buenas Prácticas Ambientales. EMPAI. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 2(2), 1-24.
- Moscoso, F. (2011). Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas del Distrito Metropolitano de Quito. [http://www.quitoambiente.gob.ec/images/Secretaria\\_Ambiente/Documentos/buenas\\_practicas/manuales/guia\\_bpas\\_intituciones\\_educativas\\_dmq.pdf](http://www.quitoambiente.gob.ec/images/Secretaria_Ambiente/Documentos/buenas_practicas/manuales/guia_bpas_intituciones_educativas_dmq.pdf)
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal. *Iberoamericana de Educación*, 11. <http://www.bio-nica.info/Biblioteca/Novo1996.pdf>
- Nubia-Arias, B. (2016). El consumo responsable: Educar para la sostenibilidad ambiental. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 4(1), 29-34. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/1734>
- Organización de las Naciones Unidas, (2015). Objetivos del desarrollo Sostenible. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

- Organización de las Naciones Unidas, (1987). Nuestro futuro común.  
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas (2002). Cumbre de Johannesburgo.  
[https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre\\_ni.htm](https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre_ni.htm)
- Palacios, E., & Espinoza, C. (2014). Contaminación del aire exterior Cuenca-Ecuador, 2009-2013. Posibles efectos en la salud. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 32(2), 6-17.  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/883/781>
- Palacios, J. M. (2015). *Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí* [ Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]  
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55197/35891015.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paz, L. S., Avendaño, W. R., & Parada-Trujillo, A. E. (2014). Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano. *Luna Azul*, (39), 250-270.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S190924742014000200015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S190924742014000200015)
- Peláez, H. C. (2017). *Análisis de la tasa de recolección de basura y alternativas de inversión socio-ambiental del cantón Ibarra provincia de Imbabura* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6836>
- Pérez-Blanco, C. D. (2012). La dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro ambiental. *Economía, Sociedad y territorio*, 12(38), 81-105.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-84212012000100004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212012000100004)
- Pérez, J. (2001). Valoración económica del agua. *Universidad de Los Andes. Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial*.  
<https://bit.ly/3oZzaNI>

- Puma, R. (2021). *Desarrollo de programas educativos ambientales en instituciones educativas* [Trabajo de pregrado, Universidad Científica del Sur] <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1855/TB-Puma%20R.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez, M. (2003). *Metodología de la investigación científica*. UNITA.
- Ramírez, A. I. (2017). Construcción de objetivos: Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1906>
- Riátiga, H. (2016). *Evaluación del uso racional de agua y energía en una institución educativa* [ Tesis de maestría, Universidad de Santander] <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/8fb7fb96-5e15-402f-80b7-bf221df09ddc/content>
- Rodríguez, J. (2007). Guía de elaboración de diagnósticos [Archivo PDF]. <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%EDa-de-diagn%F3stico.pdf>
- Rodríguez, G. A. (2015): *Distintivo de buenas prácticas ambientales*. In: Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio. Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, A. C., México. ISBN AMECIDER: 978-607-96649-1-6 UNAM-IIEc: 978-607-02-7436-7. <http://ru.iiec.unam.mx/2844/1/Eje3-037-Rodriguez.pdf>
- Rodríguez, F. A. (2015). ¿Qué es una introducción? *Justicia*, (28), 9-11. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012474412015000200001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012474412015000200001)
- Romero, I. I. (2019). *Análisis del manejo de los residuos sólidos en instituciones educativas: estudio de caso Gimnasio Cerromar en el Municipio de Riohacha Departamento de La Guajira* [Tesis de maestría, Universidad de Manizales] <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3585>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013) Manual de Buenas Prácticas Ambientales Sitio Web: <http://www.planificacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/11/manual-BPA41-bajo2.pdf>

- Secretaría Nacional de Planificación. (2021) Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, Quito-Ecuador.  
[https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado\\_compressed.pdf](https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf)
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes- Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266-281.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655393>
- Tobón, S. (2006). Método de trabajo por proyectos. <https://n9.cl/3cado>
- Toapoanta, A. & Gallegos, E. (2020) *Comparación de modelos de regresión para la eficiencia en el consumo de electricidad en las escuelas ecuatorianas: un caso de estudio*. Universidad Internacional SEK  
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3663/1/PAPER%20ALEJANDRO%20TOAPANTA.pdf>
- Torres, D. R. (2006). *La basura un problema ambiental en el Centro de Educación Básica General Ernesto T. Lefevre (visto a través de los docentes y estudiantes)* [Tesis Doctoral, Universidad de Panamá]. [http://up-rid.up.ac.pa/1241/1/david\\_torres.pdf](http://up-rid.up.ac.pa/1241/1/david_torres.pdf)
- Uzcátegui, A. (2019). La iniciativa paperless, innovación al servicio de la conservación del medio ambiente. *Revista Luna Azul*, (48), 121-134.  
<https://www.redalyc.org/journal/3217/321764933006/321764933006.pdf>
- Valera, F. y Silva Naranjo, E. (2012). *Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático*. USAID, CDCT y The Nature Conservancy: Santo Domingo.  
<https://bvearmb.do/handle/123456789/275>
- Vargas, O., Alvarado, E., López, C., & Cisneros, V. (2015). Plan de manejo de residuos sólidos generados en la Universidad Tecnológica de Salamanca. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2(5), 83-91.  
<http://www.reibci.org/publicados/2015/septiembre/1200106.pdf>
- Villafuerte, M.G. (2020). *Conocimientos de educación ambiental en docentes y buenas prácticas ambientales de los niños y niñas de Inicial 2 de las instituciones “Pablo Muñoz Vega” y “Liceo José Ortega y Gasset” en el periodo lectivo 2019-2020*.

[Tesis de maestría, Universidad central del Ecuador].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23042>

Zabala, I. & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218. Recuperado en 19 de octubre de 2022, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142008000100011](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011)

## ANEXO 1

### Encuesta



Facultad de  
Posgrado

UNIVERSIDAD

TÉCNICA DEL

NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
FACULTAD DE POSGRADO

### DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SUSTENTABILIDAD Y CONSUMO SUSTENTABLE – CLUBES ESTUDIANTILES

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Estimado estudiante:

La presente investigación tiene como objetivo Diagnosticar los conocimientos y prácticas educativas relacionadas con temas ambientales. Los resultados de este cuestionario servirán para desarrollar un programa de capacitación para la implementación de las buenas prácticas ambientales (BPA) en la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

**¿Está usted de acuerdo en participar en esta investigación?**

Si

#### INSTRUCCIONES:

Por favor leer detenidamente cada una de las preguntas. Mucho le agradezco sea sincero al responder, recordándole que la información obtenida será totalmente anónima y su uso sólo será con fines académicos, garantizando que no se identificará a quienes lo respondan.

#### PERFIL DEL ESTUDIANTE

**1. SEXO**

Masculino

Femenino

**2. Edad**

10-12

12-14

**3. Año de Educación General Básica que se encuentra cursando**

Octavo

Noveno

Décimo

#### PERCEPCIONES ACERCA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

4. ¿Cuál es la asignatura que te enseña sobre el ambiente?

- Ciencias Sociales
- Ciencias Naturales
- Matemática
- Inglés
- Cultura física
- Educación Cultural y artística
- Lengua y Literatura

5. ¿Dentro de que otra asignatura los docentes abordan temas relacionados con el ambiente?

- Ciencias Sociales
- Ciencias Naturales
- Matemática
- Inglés
- Cultura física
- Educación Cultural y artística
- Lengua y Literatura

6. Marque con una X, en cada ítem: ¿Qué problemas ambientales identifica usted en la institución educativa?

Indicador	Nada	Poco	Mucho
a)Desperdicio de agua			
b)Mal uso de la energía eléctrica			
c) Exceso de basura			
d)Contaminación de la atmósfera			
e)Uso ineficiente del papel de oficina			
f)Afectación en áreas recreativas			

7. ¿Cómo cree usted que se pueden reducir los problemas ambientales de la institución educativa? Señale en cada una de las siguientes estrategias.

Indicador	Nada	Poco	Mucho
a)Reciclaje de desechos sólidos			
b)Reutilización de materiales			
c)Siembra de árboles			
d)Capacitaciones a los docentes			
e)Capacitaciones a los estudiantes			
f)Implementación de proyectos ecológicos			

8. Seleccione encada una de ellas. ¿Con que frecuencia la institución le enseña sobre?

Indicador	Nunca	A veces	Siempre
a)Manejo de la basura			
b)Uso adecuado del agua			
c)Uso adecuado de la electricidad			
d)Cuidado y protección de la atmósfera			
e)Uso eficiente del papel de oficina			

## CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE CONSUMO RESPONSABLE DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

9. Seleccione en cada una de ellas. ¿De acuerdo a su criterio en qué ámbitos pueden generar cambios las Buenas Prácticas Ambientales?

Indicador	Hábitos	Calidad de vida	Actitudes	Ninguna
a) Gestión adecuada de la basura				
b) Uso y cuidado del agua				
c) Uso adecuado de la energía eléctrica				
d) Uso eficiente del papel en las actividades pedagógicas				

10. Marque con una X en cada literal. ¿Con que frecuencia usted realiza estas prácticas ambientales en la **institución**?

Indicador	Nunca	A veces	Siempre
a) Deposita la basura en los recolectores ubicados dentro y fuera de las aulas			
b) Clasifica la basura			
c) Cierra las llaves después de utilizar el agua			
d) Apaga las luminarias si no es necesario			
e) Usa el papel de oficina adecuadamente			
f) Cuida los bienes y recursos que se encuentran en la institución educativa			
g) Usa bicicleta para ir a la institución educativa			
h) Se traslada caminando a la institución educativa			
i) Se traslada en transporte público a la institución educativa			
j) Se traslada en transporte privado a la institución educativa			
k) Siembra plantas en la institución educativa			
l) Es o ha sido parte de algún proyecto o club ecológico dentro de la institución educativa			
m) Usa papel reciclado para imprimir documentos			
n) Comunica a las autoridades o docentes si detecta que existen fugas de agua en los baños de la institución u otros espacios			
ñ) Cuando compra los alimentos tiene en cuenta los envases o empaques de esos productos			

11. Marque con una X en cada literal. ¿Con que frecuencia usted realiza estas prácticas ambientales en la **casa**?

Indicador	Nunca	A veces	Siempre
a)Deposita la basura en los recolectores			
b)Clasifica la basura			
c)Cierra las llaves después de utilizar el agua			
d)Apaga las luminarias si no es necesario			
e)Siembra plantas			
f)Es o ha sido parte de algún proyecto o club ecológico fuera de la institución educativa			
g)Usa papel reciclado para imprimir documentos			
h)Cuando compra los alimentos tiene en cuenta los envases o empaques de esos productos			

### IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

12. ¿Estaría dispuesto a participar de talleres y/o capacitaciones donde se expliquen las buenas prácticas ambientales a implementarse en el campus educativo?

Si  No

13. ¿Cuál estrategia le gustaría que se utilice para desarrollar la capacitación?

- Talleres   
 Video foros   
 Conferencias   
 Salidas de campo   
 Ferias del reciclaje

14. ¿Cuál sería el día más adecuado para usted recibir esta capacitación?

- Lunes   
 Martes   
 Miércoles   
 Jueves   
 Viernes

**MUCHAS GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN**

## ANEXO 2

### Ficha de observación



Facultad de  
Posgrado

### Ficha de Observación

1. **Nombre del Lugar:** Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre
2. **Provincia:** Imbabura
3. **Cantón:** Ibarra
4. **Parroquia:** San Francisco
5. **Dirección:** Av. Teodoro Gómez de la Torre y Pedro Vicente Maldonado
6. **Fecha:**
7. **Hora:**

A continuación, se detalla un listado de componentes:

COMPONENTES	SI	NO	OBSERVACIONES				
<b>INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA</b>							
Aulas							
Coliseo							
Bodegas							
Área administrativa							
Canchas de básquet							
Canchas de fútbol							
Canchas de Ecuavoley							
Juegos infantiles							
Patios							
Graderíos							
Vivero							
Jardín botánico							
Bar							
Baterías sanitarias							
Reservorio de agua							
<b>PRÁCTICAS AMBIENTALES</b>	<b>No</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Deposita la basura en los recolectores							
Apaga la luz durante las horas de luz natural							
Cierra las llaves de agua después de usar							
Cuida la infraestructura de la							

institución						
Cuida los espacios recreativos						
Recicla						
Reutiliza						
Clasifica la basura						
Recoge la basura que se encuentra en el aula						
Recoge la basura que se encuentra en el patio						
<b>CONSUMO RESPONSABLE</b>						
Verifica el envase de los productos antes de comprar						
Adquiere solo lo que va a consumir						
Desperdicia alimentos						
Desperdicia energía						
Desperdicia agua						

## ANEXO 3

### Fotografías del proceso investigativo



### Aplicando las encuestas



### Estudiantes participantes en la recolección de datos



La basura uno de los principales problemas ambientales en las instituciones educativas



El desperdicio de papel en las instituciones educativas



Malos hábitos por parte de los estudiantes dentro de las instituciones educativas

## ANEXO 4



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
FACULTAD DE POSGRADO



Msc/ Ing/ Lic. ....  
DOCENTE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE

Estimado validador:

El presente Programa de capacitación forma parte de la tesis de investigación de la Maestría de Educación mención, Educación Ambiental en la Universidad Técnica del Norte, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura-Ecuador y se titula “Programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigido al octavo año de educación general básica de la unidad educativa Teodoro Gómez de la Torre”. Por tal razón, se presenta el procedimiento de objetivos del estudio, con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia de los instrumentos.

### ***Objetivo General***

Desarrollar un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

### ***Objetivos Específicos***

- Diagnosticar los conocimientos y prácticas ambientales de los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.
- Diseñar un programa de capacitación para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigida a Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.
- Validar el programa de capacitación de buenas prácticas ambientales con los docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre.

Para el desarrollo del objetivo 3 se adjunta una tabla de variables y un instrumento de investigación (plan de capacitación a estudiantes de octavo año de EGB) el cual, está dirigido a satisfacer las necesidades de formación diagnosticadas en el objetivo 1 de los estudiantes de octavo año de la U.E. Teodoro Gómez de la Torre.

En este grupo focal esta formado 12 docentes del Área de Ciencias, quienes son los

validadores del Programa de Capacitación y 1 moderador que en este caso es el investigador quien presenta su trabajo para someterlo al análisis del panel de expertos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
**FACULTAD DE POSGRADO**

**UTN**  
IBARRA - ECUADOR | Facultad de  
**Posgrado**

### **INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

#### **INSTRUCCIONES:**

En la siguiente tabla, establezca según su apreciación como: excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere adecuadas, al finalizar la tabla se ha colocado un espacio el cual permita adjuntar observaciones generales.

<b>CONTENIDOS</b>	<b>VALIDACIÓN</b>			<b>OBSERVACIÓN</b>
	<b>Coherencia</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Redacción</b>	
1. Presentación				
2. Introducción				
3. Objetivos				
4. Grupo meta				
5. Contenidos				
6. Actividades				
<b>Tema 1: "Uso del agua"</b>				
Contribución a la formación sobre Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				

Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 3</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 4</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 2 “Gestión del aire”</b>				
Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 3</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 3 “Uso de la energía eléctrica”</b>				
Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 3</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				

de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 4 “Uso del papel ”</b>				
Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 5 “Gestión de desechos sólidos”</b>				
Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Actividad N° 2</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 6 “Consumo responsable”</b>				
Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				
<b>Tema 7 “Transporte y movilidad”</b>				

Contribución a la formación sobre las Buenas Prácticas Ambientales				
Objetivos				
Contenidos				
<b>Actividad N° 1</b>				
Criterios de evaluación con niveles de logro de las metas planteadas				

OBSERVACIONES GENERALES

---



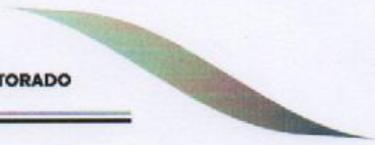
---



---

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO 5

	<b>Unidad Educativa</b> <b>"Teodoro Gómez de la Torre"</b> <i>"La Luz de la Ciencia es Fuerza de la Acción"</i>	
		<b>RECTORADO</b>
<b>OFICIO:</b>	201-R.	
<b>FECHA:</b>	Abril 29, 2022	
<b>ASUNTO:</b>	AUTORIZACIÓN	
Magíster Edgar Teca <b>DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN</b>		
Con relación a su solicitud de fecha 4 de abril de 2022, mediante permito informar a usted que, se AUTORIZA realizar el Trabajo de Investigación de la Maestría en Educación mención Educación Ambiental a los estudiantes de 8vos. Años de nuestra institución.		
Favor coordinar con la Magíster Mariela Pinto, Vicerrectora de la Sección Vespertina.		
Atentamente,		
	Msc. Sandra Hidalgo RECTORA	
		
<b>PRECISION:</b> Av. Teodoro Gómez 3-101 y Maldonado TELÉFONOS: 062950491 teodoro.gomez@hotmail.com Site Web: www.tgt.edu.ec		
<b>MISION:</b> La Unidad Educativa Teodoro Gómez de la Torre es una institución centenaria, fiscal y laica que pertenece a la comunidad de aprendizaje del mundo, aplica la Pedagogía Crítica en la formación holística de seres humanos justos e innovadores, capaces de contribuir al desarrollo sostenible y sustentable del planeta.		

ANEXO 6



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE **UTN** Facultad de  
Ibarra - Ecuador Posgrado  
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
FACULTAD DE POSGRADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ibarra, 28 de octubre del 2022

Yo, Dario Xavier Cupuerán Gomez.....Representante del/la  
estudiante Dary Shesareth Cupuerán Cupuerán del octavo año paralelo "E".....  
autorizo para que mi representado sea participe de la encuesta, y por ende de la investigación del  
trabajo de titulación de maestría titulado "PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DIRIGIDO AL  
OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE".

Autor: Msc. Edgar Ezequiel Teca Méndez

Tutora: Msc. Ima Sumac Sánchez

Atentamente

  
Firma

C.I: 1003107800

Teléfono: 0990442173