

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**DESARROLLO AMBIENTAL**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

## TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO AMBIENTAL

### **“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023”**

INFORME DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO AMBIENTAL.

#### **AUTORES:**

Briceño Encalada Santiago Gabriel

Ocampo Carchi Milene Valentina

#### **DIRECTOR:**

Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino, Mgs.

**Loja, Noviembre del 2023**

## **Certificación del Director del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera**

**Ing.**

Cristhian Fabián Prieto Merino

**DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado **“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023”** el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 10 de Noviembre de 2023



CRISTHIAN FABIAN  
PRIETO MERINO  
2023.10.06 15:02:16 -  
05'00'

.....

**Firma**

**Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino**

**Autoría**

Yo Milene Valentina Ocampo Carchi con C.I. N° 1104966310 declaro ser el autor del presente trabajo de tesis titulado **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023**, es original e inédito, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el proyecto de investigación.

Loja, 10 de Noviembre de 2023

.....

**Milene Ocampo Carchi**

**C.I 1104966310**

**Autoría**

Yo Santiago Gabriel Briceño Encalada con C.I. N° 1104520588 declaro ser el autor del presente trabajo de tesis titulado **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023**, es original e inédito, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el proyecto de investigación.

Loja, 10 de Noviembre de 2023

.....

**Santiago Briceño Encalada**

**C.I 1104520588**

## **Dedicatoria**

Este trabajo de graduación lo dedico a Dios por brindarme la oportunidad de vivir, por iluminar mi mente, por darme salud y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte para poder llegar a este punto y lograr mis objetivos planteados, a mi familia ya que me brindaron su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera para así llegar a formarme como un gran profesional.

**Santiago Gabriel Briceño Encalada**

Este trabajo de investigación lo quiero ofrecer primeramente a Dios por ser bueno y guiarme, a mis Padres que estuvieron siempre para apoyarme en mis estudios, por enseñarme a ser firme a mis principios e ideales, motivo por el cual siempre me esforcé a dar lo mejor, han sido mi fuerza y mi inspiración para seguir cumpliendo mis metas y también a Bangtan Sonyeondan que me enseñaron a no tener miedo de empezar algo de nuevo, porque es necesario para florecer y crecer.

**Milene Valentina Ocampo Carchi**

## **Agradecimiento**

En el presente proyecto de grado agradezco a Dios, y a mi familia por su apoyo constante en mis estudios y por haber fomentado en mis valores morales, por ser el motor que impulsa mis sueños, ya que siempre están presentes en los momentos más difíciles. Agradezco a todos quienes dedicaron su tiempo en enseñarnos sus conocimientos y aprendizajes durante los años de educación superior. Por último, quiero agradecer a cada una de las personas que sin esperar nada cambio compartieron pláticas, conocimientos y diversión es decir a mis compañeros que a lo largo de toda la carrera compartimos experiencias y conocimientos que nos ayudaran a formarnos como unos grandes profesionales.

### **Santiago Gabriel Briceño Encalada**

Primeramente, agradezco a Dios por ayudarme a cumplir con una de mis metas por ser mi soporte y fortaleza, a mis Padres quienes estuvieron ahí apoyándome y motivándome a siempre dar lo mejor de mí, por siempre priorizar mi bienestar antes que el suyo, agradezco a bangtan por enseñarme a que el mañana volverá, que ninguna obscuridad y estación es eterna, que no debo dejar de avanzar aunque sienta que nada cambia porque cuando menos lo espere lo lograre y seré una persona más sabia y prudente, agradezco a Min por animarme cuando necesitaba consuelo, recordándome que rendirme no es una opción, por enseñarme a ser fuerte y a mantener la calma, así mismo quiero agradecer al Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, de la carrera de Desarrollo Ambiental, al Ing. Cristian Prieto Director de Titulación, a todos nuestros docentes y en especial a la Ing. Fabiola Martínez que durante este tiempo de estudio siempre demostró su apoyo y responsabilidad, gracias por motivarnos a seguir con nuestras metas y por ser una persona de bendición en mi vida.

### **Milene Valentina Ocampo Carchi**

## **Acta de cesión de derechos**

### **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA**

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera; y, Santiago Gabriel Briceño Encalada y Milene Valentina Ocampo Carchi en calidad de autores del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos

SEGUNDA. - Santiago Gabriel Briceño Encalada y Milene Valentina Ocampo Carchi, realizaron la Investigación titulada PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023; para optar por el título de Tecnólogo en DESARROLLO AMBIENTAL, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de la Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino.

TERCERA.- Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Santiago Gabriel Briceño Encalada y Milene Valentina Ocampo Carchi como autores, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado “PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023” a favor del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja; y,

conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

QUINTA.- Aceptación.- Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de abril del año 2023.

F. \_\_\_\_\_  
**DIRECTOR**  
Ing. Cristian Fabián Prieto Merino  
C.I 110300088-9

F. \_\_\_\_\_  
**AUTOR**  
Santiago Gabriel Briceño Encalada  
C.I 1104520588

F. \_\_\_\_\_  
**AUTOR**  
Milene Valentina Ocampo Carchi  
C.I 1104966310



### **Declaración juramentada**

Loja, 10 de Noviembre de 2023

**Nombres:** Milene Valentina

**Apellidos:** Ocampo Carchi

**Cédula de Identidad:** 1104966310

**Carrera:** DESARROLLO AMBIENTAL

**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** Abril – Agosto 2023

**Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:**

“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023”

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

Firma .....

C.I 1104966310



### **Declaración juramentada**

Loja, 10 de Noviembre de 2023

**Nombres:** Santiago Gabriel

**Apellidos:** Briceño Encalada

**Cédula de Identidad:** 1104520588

**Carrera:** DESARROLLO AMBIENTAL

**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** Abril – Agosto 2023

**Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:**

“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023”

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

Firma .....

C.I 1104520588

## Índice de contenidos

Autoría .....	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Acta de cesión de derechos .....	VII
Declaración juramentada .....	IX
Índice de contenidos .....	XIII
Índice de figuras.....	XVII
Índice de tablas .....	XIX
1.    Resumen.....	1
2.    Abstract.....	2
3.    Problemática .....	3
4.    Tema:.....	6
5.    Línea y Sublínea .....	7
5.1    Línea 12: Desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación .....	7
5.2    Sublínea: Desarrollo e innovación en productos y servicios.....	7
6.    Justificación .....	7
7.    Objetivos.....	9
7.1.    Objetivo General: .....	9
7.2.    Objetivos Específicos: .....	9
8.    Marco Teórico .....	10
8.1.    Marco Institucional.....	10
8.1.1    Reseña Histórica.....	10
8.1.2    Modelo Educativo .....	13
9.    Marco Conceptual.....	16

9.1.	Educación Ambiental .....	16
9.2	Tipos de Educación Ambiental .....	16
9.3	Conciencia Ambiental.....	17
9.4	Contaminación Ambiental .....	17
9.5	Recursos Naturales .....	18
9.6	Contaminación en el Recurso Agua.....	19
9.7	Contaminación en el Recurso Suelo.....	21
9.8	Contaminación del aire.....	24
10.	Metodologías y Técnicas .....	25
10.1	Método Fenomenológico.....	25
10.2	Método hermenéutico.....	26
10.3	Método Práctico Proyectual .....	26
11.	Técnicas de Investigación .....	26
11.1	Observación In Situ.....	27
11.2	Encuesta.....	27
11.3	Revisión Bibliográfica.....	27
12.	Fases Metodológicas .....	27
12.1	Fase I Preliminar .....	27
12.2	Descripción del Proyecto .....	28
12.3	Áreas de Influencia.....	28
12.4	Área de Influencia Directa .....	28
12.5	Área de Influencia Indirecta.....	28
12.6	Descripción Línea Base Ambiental .....	29
12.7	Descripción del Componente Físico .....	29
12.8	Factor Biótico.....	30
12.9	Factor Socio-Económicos y Cultural .....	30

12.10	Determinación de la Muestra .....	31
12.11	Estructura de la Encuesta .....	31
12.12	Fase II Levantamiento de Estudio Técnico .....	32
12.13	Elaboración del Estudio Técnico.....	32
12.14	La Metodología Verde .....	33
12.15	Diagnosticar el Área de Estudio donde se Diseñará el Estudio .....	36
12.16	Fase III: Propuesta de un Programa de Educación Ambiental .....	36
12.17	Cronograma.....	37
13.	Resultados.....	38
13.1	Etapa I Preliminar.....	38
13.2	Descripción del Área de Estudio.....	38
13.3	Mapa de Ubicación.....	39
13.4	Línea Base Ambiental .....	39
13.5	Descripción del Componente Físico .....	39
13.6	Paisaje Natural.....	41
13.7	Factor Biótico.....	42
13.8	Factor Económico .....	43
13.9	Componente Sociocultural .....	43
13.10	Determinación de la Muestra .....	45
13.11	Aplicación de las Encuestas .....	46
13.12	Interpretación General.....	64
13.13	Fase II Levantamiento de Estudio Técnico .....	65
13.14	Elaboración del Estudio Técnico.....	65
13.15	Metodología Fútbol Verde.....	65
13.16	Determinación de la Muestra para la Aplicación de Cuestionarios .....	66
13.17	Fase III: Propuesta de un Programa de Educación Ambiental .....	84

1.	Introducción .....	87
2.	Objetivos .....	88
2.1	Objetivo General:.....	88
2.2	Objetivos Específicos: .....	88
3.	Metodología.....	89
4.	Visión.....	89
5.	Misión.....	89
6.	Ubicación.....	90
7.	Nombre del Campamento .....	90
8.	Diseño del Logotipo .....	91
9.	Modelo de la Estructura Organizacional para el Campamento .....	92
10.	Actividades a desarrollarse .....	97
11.	Cronograma .....	103
12.	Presupuesto .....	105
13.	Conclusiones .....	106
14.	Recomendaciones .....	107
15.	Bibliografías:.....	108
18.	Anexos .....	112
18.1	Anexo I: Oficio de aprobado .....	112
18.2	Anexo II: Autorización para la ejecución .....	114
18.3	Anexo III: Certificado de Implementación.....	115
18.4	Anexo IV: Certificación de Abstract.....	116
18.5	Anexo V: Presupuesto.....	117
18.6	Anexo VI: Cronograma de actividades.....	119
18.7	Anexo VII: Evidencias fotográficas .....	121

## Índice de figuras

Figura 1 Elemento grafico que identifica a la institución .....	10
Figura 2 Vinculación con la sociedad .....	14
Figura 3 Estructura organizacional del ISTS. ....	15
Figura 4 Mapa de ubicación.....	39
Figura 5 Suelo del cantón Loja .....	40
Figura 6 Conocimiento sobre la educación ambiental .....	46
Figura 7 Existe un alto índice de contaminación ambiental .....	48
Figura 8 Gráfica de porcentajes .....	49
Figura 9 Gráfica de porcentajes .....	51
Figura 10 Gráfica de porcentajes .....	52
Figura 11 Gráfica de porcentajes .....	53
Figura 12 Gráfica de porcentajes .....	55
Figura 13 Gráfica de porcentajes .....	56
Figura 14 Gráfica de porcentajes .....	57
Figura 15 Gráfica de porcentajes .....	59
Figura 16 Gráfica de porcentajes .....	60
Figura 17 Gráfica de porcentajes .....	62
Figura 18 Gráfica de porcentajes .....	63
Figura 19 Aplicación del cuestionario inicial .....	67
Figura 20 Juego Pasando el rio .....	67
Figura 21 Charla sobre el cuidado del medio ambiente.....	69
Figura 22 Se realizó la dinámica “María-Manzana”.....	70
Figura 23 Los niños jugando fútbol .....	71
Figura 24 Charla de servicios ecosistémicos brindada a los niños .....	73
Figura 25 Actividad de dibujo grupo Madre tierra .....	73

Figura 26 Actividad de dibujo grupo agua.....	74
Figura 27 Actividad de dibujo grupo naturaleza.....	74
Figura 28 Elaboración de un árbol de problemas y soluciones .....	75
Figura 29 Charlas de cuidado del agua, suelo y aire.....	76
Figura 30 Exposición del grupo madre tierra .....	76
Figura 31 Aplicación de cuestionarios .....	77
Figura 32 Agradecimientos y despedida .....	84
Figura 33 Logotipo del Campamento Vacacional.....	91

## Índice de tablas

Tabla 1 Evaluación de la actividad .....	34
Tabla 2 Evaluación de actividades .....	36
Tabla 3 Tabulación de conocimiento de la educación ambiental .....	46
Tabla 4 Tabulación de índices de contaminación ambiental .....	47
Tabla 5 Tabulación de Cuidado del medio ambiente .....	49
Tabla 6 Tabulación de nivel de protección de los recursos naturales .....	50
Tabla 7 Tabulación de la necesidad del cuidado del agua, suelo y aire en los niños ...	52
Tabla 8 Tabulación informativa de enseñanza en centros educativos.....	53
Tabla 9 Tabulación de conocimientos básicos ecológicos en los niños.....	54
Tabla 10 Tabulación participación en actividades recreativas o vacacionales.....	56
Tabla 11 Tabulación aportes de un campamento vacacional .....	57
Tabla 12 Tabulación aportes de un campamento vacacional .....	58
Tabla 13 Tabulación de si existe un campamento de educación ambiental en Loja ....	60
Tabla 14 Tabulación de inscripción de niños en un campamento vacacional.....	61
Tabla 15 Tabulación de precios por adquirir estos servicios.....	63
Tabla 16 Evaluación de los equipos de fútbol .....	71
Tabla 17 Evaluación de actividades .....	77
Tabla 18 Tabulación de resultados del cuestionario.....	81
Tabla 19 Personal para el campamento.....	93
Tabla 20 Cronograma de actividades .....	103
Tabla 21 Cronograma de actividades .....	103
Tabla 22 Cronograma de actividades .....	104
Tabla 23 Cronograma de actividades .....	104
Tabla 24 Cronograma de actividades .....	104
Tabla 25 Presupuesto del programa de educación vacacional .....	105

Tabla 26 Presupuesto para el cumplimiento de la primera fase del proyecto .....	117
Tabla 27 Presupuesto para el cumplimiento de la segunda fase del proyecto .....	117
Tabla 28 Presupuesto para el cumplimiento de la tercera fase del proyecto.....	118
Tabla 29 Presupuesto final .....	118

## 1. Resumen

La contaminación ambiental ocasionada por actividades humanas representa un problema alarmante, el crecimiento poblacional se demanda de recursos naturales como el agua, el suelo y el aire, el problema radica en que no existe el manejo adecuado por lo que se genera la explotación desmedida, desarrollo de enfermedades y el desperdicio de los mismos, ya sea de forma consciente o inconsciente, lo que lleva a comprometer el desarrollo sostenible de los seres vivos. Por ende, se muestra a la educación ambiental como herramienta valiosa para dar a conocer sobre cómo se debe cuidar, proteger y conservar dichos recursos.

Por lo expuesto es indispensable desarrollar el proyecto de investigación, que tiene como objetivo principal “Implementar un programa de educación ambiental a través del campamento vacacional, con el fin de concientizar a los niños sobre los impactos ambientales en la ciudad de Loja, durante el año 2023”.

En la ejecución del proyecto se utilizó los métodos (fenomenológico, hermenéutico y el practico proyectual) y técnicas de investigación como (observación in situ, la encuesta y la revisión bibliográfica), siendo las pautas de estudio necesarias para ejecutar y culminar con la determinación de los lineamientos necesarios para el programa de educación ambiental.

La propuesta de acción consistió en el desarrollo de un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional para niños de entre 10 a 14 años de edad, con la finalidad de crear conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales. Como aporte profesional, se busca crear un servicio ambiental y proporcionar a los participantes una experiencia educativa única que los capacite en la preservación y cuidado del medio ambiente.

Se puede concluir que, a partir de los resultados obtenidos, se han establecido las pautas esenciales para la elaboración de un programa de educación ambiental. Este programa se caracteriza por su estructura organizada, la cual capacita a los participantes de manera responsable. Se recomienda que, en la adaptación del programa de educación ambiental, se cumplan con las indicaciones establecidas, ya que esto garantiza la obtención de resultados esperados.

## 2. Abstract

The environmental pollution caused by human activities represents an alarming problem; population growth demands natural resources such as water, soil and air. The problem lies in the fact that there is no adequate management, which leads to excessive exploitation, development of diseases and waste of these resources, either consciously or unconsciously, which leads to compromise the sustainable development of Human beings. Therefore, environmental education is shown as a valuable tool to raise awareness about how to care for, protect and conserve these resources.

Therefore, it is essential to develop the research project, with the principal objective "To implement an environmental education program through the vacation camp, in order to raise awareness among children about the environmental impacts in the city of Loja, during the year 2023".

In the execution of the project, it has been used the methods (phenomenological, hermeneutic and project practice) and research techniques such as (in situ observation, survey and bibliographic review), being the necessary study patterns to execute it and culminate with the determination of the necessary guidelines for the environmental education program.

The proposed action consisted of developing an environmental education program through a vacation camp for children between 10 and 14 years old, with the purpose of creating awareness about the care of natural resources. As professional contribution, it seeks to create an environmental service and provide the participants with a unique educational experience that trains them in the preservation and care of the environment.

It can be concluded that, based on the results obtained, the essential guidelines for the development of an environmental education program have been established. This program is characterized by its organized structure, which trains participants in a responsible manner. It is recommended that, in the adaptation of the environmental education program, the established indications be complied with, this guarantees that the results will be obtained.

### 3. Problemática

La educación ambiental aumenta la concientización y el conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales. Al hacerlo, le brinda al público las herramientas necesarias para tomar decisiones y medidas responsables (ProtecciónAmbiental, 2021). Todos podemos vivir de forma más sostenible y ayudar a construir un mundo mejor, pero para eso hay que fijarse en cómo vivimos y comprender el impacto que tienen nuestras decisiones cotidianas en el mundo que nos rodea.

Según datos y cifras de Naciones Unidas el 1 % más rico de la población mundial emite más gases de efecto invernadero que el 50 % más pobre. Por consiguiente, a medida que la población crece la demanda de recursos naturales minimiza y sus porcentajes cada vez son más alarmantes. El 5 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo, es ocasionado por la desintegración generada de los residuos sólidos, ya que cada año se estima que se produce alrededor de 11,200 millones de toneladas de residuos sólidos, lo que provoca que los desechos lleguen a contaminar los ríos, el suelo y genera consigo dificultades para el reciclaje (Undp, 2021).

Según National Geographic (2022) señala que:

A nivel mundial la contaminación del agua provoca que aproximadamente 4,000 niños mueran cada día por enfermedades infecciosas y esto se debe al arrastre de desechos plásticos a fuentes hídricas y el saneamiento inadecuado que persiste en la actualidad. Otro problema es la presencia del impacto ambiental que altera la biodiversidad del suelo, reduciendo la materia orgánica que contiene y su capacidad para actuar como filtro, ocasionando que el suelo tenga un 33% de degradación en la superficie terrestre, alrededor del 47 % de las tierras son degradadas mundialmente, los bosques y tierras de cultivos representan aproximadamente el 18 % del total global de la tierra degradada.

A nivel regional en el Ecuador las emisiones de CO<sub>2</sub> en el 2021 han sido de 41,141 megatoneladas, con lo cual pasa a ser el número 124 del ranking de los países, que han pasado de ser menos a más contaminantes. La contaminación atmosférica mayormente es provocada por los vehículos, emisión de aerosoles, por la quema de madera y basura, etc. Se calcula que en el Ecuador 65 millones de personas padecen de enfermedad pulmonar obstructiva crónica de moderada a grave y aproximadamente 3 millones mueren cada año (Velasco, 2021).

En la actualidad un ecuatoriano gasta al día un promedio 249 litros de agua. Esta cifra es mayor a los 100 litros recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para satisfacer las necesidades de consumo e higiene y un 40% más que el promedio de la región. Este consumo excesivo, la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación de las principales fuentes de agua son algunos de los factores que ponen en peligro a los recursos hídricos de nuestra localidad (Fabara, 2020).

Y dentro de los grandes desafíos ambientales que se enfrenta hoy en nuestro país, está la inadecuada gestión de aguas superficiales. Pues cerca del 20% son de aguas negras y un 80% de aguas jabonosas, que se están depositando en los cauces de los ríos sin ningún tratamiento previo, los cuales se encuentran contaminados por los residuos sólidos, de una manera desmedida, desorganizada y sin control (Gonzaga, 2019).

Gonzaga (2019) afirma que:

A nivel local en la ciudad de Loja se presenta la contaminación de las fuentes hídricas, lo que implica una alta contaminación de quebradas y ríos que atraviesan a la ciudad, causada por las deficiencias del sistema de alcantarillado que en la actualidad cubre el 50% de la población, y, a la existencia de al menos 5.000 pozos sépticos que al haber cumplido su vida útil y saturado el suelo, vierten sus aguas negras directamente a las quebradas y ríos.

También se presenta un desperdicio de agua según Jimmy Hidalgo, jefe de Comercialización de la UMAPAL, en Loja existen fugas que ocasionan el desperdicio de al menos 2 litros por segundo de agua y se traduce hasta 170 m<sup>3</sup> al mes, por lo cual es pertinente realizar una revisión de las conexiones domiciliarias del servicio de agua y las instalaciones internas (Díaz, 2020).

Según Iñiguez (2023) data que:

Otro problema que se desencadena en nuestra ciudad es la desertificación de los suelos por la explotación que se da, se estima que las áreas susceptibles a desertificación corresponden aproximadamente al 4 % del territorio nacional, es decir 1.100.000 hectáreas, a lo que habría que incorporar 5.998.341 hectáreas que equivale al 23 % de la superficie del país, que constituyen las áreas más propensas a procesos erosivos. La provincia de Loja, que queda al sur del Ecuador, se considera zona prioritaria por los problemas de desertificación que afectan principalmente a las zonas de bosque seco distribuidas en los cantones de Zapotillo, Macará, Paltas, Sozoranga y Catamayo.

**4. Tema:**

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN  
CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL  
- AGOSTO 2023**

## 5. Línea y Sublínea

**5.1 Línea 12:** Desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación

**5.2 Sublínea:** Desarrollo e innovación en productos y servicios.

## 6. Justificación

La poca oferta de programas de Educación ambiental extracurriculares en los niños de la ciudad de Loja, lleva al desconocimiento de buenas prácticas ambientales generando así la explotación, desperdicio y contaminación de los recursos naturales, es por eso que se toma en cuenta el sistema de desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación, con la finalidad de desarrollar un servicio ambiental y promover una cultura de emprendimiento ambientalista con el campamento vacacional, en el que se tendrá el compromiso de impartir conocimientos sobre el cuidado y protección del medioambiente.

El objetivo de la presente investigación es un requisito para la titulación de tercer nivel de Tecnólogos en la Tecnología Superior en Desarrollo Ambiental en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en cumplimiento con uno de los reglamentos académicos establecidos por la nueva Ley Orgánica de Educación Superior.

Dado que la tecnología está cada vez más involucrada en la vida diaria de las personas y su relación con el medio ambiente, resulta fundamental considerar la implementación de tecnologías específicas para fortalecer la educación ambiental. Como futuros profesionales en desarrollo ambiental, tenemos la responsabilidad de utilizar estas tecnologías para promover la concienciación sobre la importancia de preservar el medio ambiente y sus recursos.

En la actualidad nuestro medio ambiente se encuentra amenazado por el mayor benefactor de sus servicios ambientales; el ser humano; A través de la educación ambiental, se implementará y concientizará a los niños sobre la contaminación ambiental que el ser humano

genera en el medio ambiente, a raíz de todo ello se estima minimizar y mitigar el deterioro que se produce en la biodiversidad.

Los impactos ambientales en la actualidad se han vuelto un gran problema, con serias repercusiones en el medio ambiente, es por esta razón que se implementara un campamento vacacional con su temática: Educación ambiental, generando una cultura de aprendizaje, conciencia socio ambiental y minimizar así las actividades antropogénicas presentes en nuestro medio.

En este ámbito se tiene como objetivo demostrar conocimientos adquiridos en los proyectos integradores que hemos realizado en la carrera de Desarrollo Ambiental, dado que como futuros tecnólogos llevaremos la propuesta de educación ambiental a través de un campamento vacacional poniendo a disposición un servicio ambiental, viéndolo como una idea factible para un emprendimiento.

## **7. Objetivos**

### **7.1. Objetivo General:**

Implementar un programa de educación ambiental a través del campamento vacacional, con el fin de concientizar a los niños sobre los impactos ambientales en la ciudad de Loja, durante el año 2023.

### **7.2. Objetivos Específicos:**

- Realizar un levantamiento de información socioambiental mediante la aplicación de encuestas, para determinar la demanda y oferta de aceptación del programa de educación ambiental por medio del campamento vacacional en la ciudad de Loja.
- Evaluar el grado de conocimiento ambiental que tienen los niños mediante la metodología fútbol verde, con la finalidad de establecer los talleres que se tomarán en cuenta en la propuesta del campamento vacacional.
- Proponer un programa de educación ambiental, a través de un campamento vacacional, con el propósito de generar conciencia ambiental en la zona estudiada.

## 8. Marco Teórico

### 8.1. Marco Institucional

#### Figura 1

*Elemento grafico que identifica a la institución*



*Nota.* Información obtenida de la página oficial de la institución.

#### **8.1.1 Reseña Histórica**

El Señor Manuel Alfonso Manitio Conumba crea el Instituto Técnico Superior Particular Sudamericano para la formación de TÉCNICOS, por lo que se hace el trámite respectivo en el Ministerio de Educación y Cultura, el cual con fecha 4 de junio de 1996 autoriza, con resolución Nro. 2403, la CREACIÓN y el FUNCIONAMIENTO de este Instituto Superior, con las especialidades del ciclo post bachillerato de: Contabilidad Bancaria, Administración de Empresas y Análisis de Sistemas.

Posteriormente, con resolución Nro. 4624 del 28 de noviembre de 1997, el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del ciclo post bachillerato, en las especialidades de: Secretariado Ejecutivo Trilingüe y Administración Bancaria. Con resolución Nro. 971 del 21 de septiembre de 1999, resuelve el Ministerio de Educación y Cultura elevar a la categoría de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO, con las especialidades de: Administración Empresarial, Secretariado Ejecutivo Trilingüe, Finanzas y Banca, y Sistemas de Automatización.

Con oficio circular nro. 002-DNPE-A del 3 de junio de 2000, la Dirección Provincial de Educación de Loja hace conocer la nueva Ley de Educación Superior, publicada en el Registro Oficial Nro. 77 del mes de junio de 2000, en el cual dispone que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, que dependen del Ministerio de Educación y Cultura, forman parte directamente del “Sistema Nacional de Educación Superior” conforme lo determina en los artículos 23 y 24. Por lo tanto, en el mes de noviembre de 2000, el Instituto Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja pasa a formar parte del Consejo Nacional De Educación Superior CONESUP, con registro institucional Nro. 11-009 del 29 de noviembre de 2000.

A medida que avanza la demanda educativa el Instituto propone nuevas tecnologías, es así que de acuerdo con el Nro. 160 del 17 de noviembre de 2003, la Dirección Ejecutiva del CONESUP otorga licencia de funcionamiento en la carrera de: Diseño Gráfico y Publicidad, para que conceda títulos de técnico superior.

Con acuerdo ministerial Nro. 351 del 23 de noviembre de 2006, el CONESUP acuerda otorgar licencia de funcionamiento para las tecnologías en las carreras de: Gastronomía, Gestión Ambiental Electrónica y Administración Turística.

En circunstancias de que en el año 2008 asume la dirección de la academia en el país el CES (Consejo de Educación Superior), la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología) y el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), el Tecnológico Sudamericano se une al planteamiento de la transformación de la educación superior tecnológica con miras a contribuir con los objetivos y metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para el consecuente cambio de la matriz productiva que nos conduzca a ser un país con un modelo de gestión y de emprendimiento ejemplo de la región.

Esta transformación inicia su trabajo en el registro de carreras, metas que luego de grandes jornadas y del esfuerzo de todos los miembros de la familia sudamericana se consigue mediante Resolución RPC-SO-11-Nro.110-2014 con fecha 26 de marzo del 2015. Con dicha resolución, las ocho carreras que en aquel entonces ofertaba el Tecnológico Sudamericano demuestran pertinencia para la proyección laboral de sus futuros profesionales.

En el año 2014 el CEAACES ejecuta los procesos de evaluación con fines de acreditación a los institutos tecnológicos públicos y particulares del Ecuador; para el Tecnológico Sudamericano, este ha sido uno de los momentos más importantes de su vida institucional en el cual debió rendir cuentas de su gestión. De esto resulta que la institución acredita con una calificación del 91% de eficiencia según resolución del CES y CEAACES, logrando estar entre las instituciones mejor puntuadas del Ecuador.

Actualmente, ya para el año 2022 el Tecnológico Sudamericano ha dado grandes pasos, considerando inclusive el esfuerzo redoblado ejecutado durante cerca de dos años de pandemia sanitaria mundial generada por la Covid 19; los progresos se concluyen en:

- ✓ 10 carreras de modalidad presencial
- ✓ 7 carreras de modalidad online
- ✓ 2 carreras de modalidad semipresencial
- ✓ 1 centro de idiomas CIS, este último proyectado a la enseñanza – aprendizaje de varios idiomas partiendo por el inglés. Actualmente Cambridge es la entidad externa que avala la calidad académica del centro.
- ✓ Proyecto presentado ante el CES para la transformación a Instituto Superior Universitario

- ✓ Proyecto integral para la construcción del campus educativo en Loja – Sector Moraspamba.
- ✓ Proyecto de creación de la Sede del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la ciudad de Machala
- ✓ Progreso hacia la transformación integral digital en todos los procesos académicos, financieros y de procesos.

Nuestros estudiantes provienen especialmente del cantón Loja, así como de la provincia; sin embargo, hay una importante población estudiantil que proviene de otras provincias como El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay e incluso de la Región Insular Galápagos.

La formación de seres humanos y profesionales enfocados a laborar en el sector público como privado en la generación de ideas y solución de conflictos es una valiosa premisa, empero, el mayor de los retos es motivar a los profesionales de tercer nivel superior tecnológico para que pasen a ser parte del grupo de emprendedores; entendiéndose que esta actividad dinamiza en todo orden al sistema productivo, económico, laboral y por ende social de una ciudad o país.

La misión, visión y valores constituyen su carta de presentación y su plan estratégico su brújula para caminar hacia un futuro prometedor en el cual los principios de calidad y pertinencia tengan su asidero.

### ***8.1.2 Modelo Educativo***

A través del modelo curricular, el modelo pedagógico y el modelo didáctico se fundamenta la formación tecnológica, profesional y humana que es responsabilidad y objetivo principal de la institución; cada uno de los modelos enfatiza en los objetivos y perfiles de salida estipulados para cada carrera, puesto que el fin mismo de la educación tecnológica que brinda

el Instituto Sudamericano es el de generar producción de mano de obra calificada que permita el crecimiento laboral y económico de la región sur del país de forma prioritaria.

## Figura 2

### *Vinculación con la sociedad*

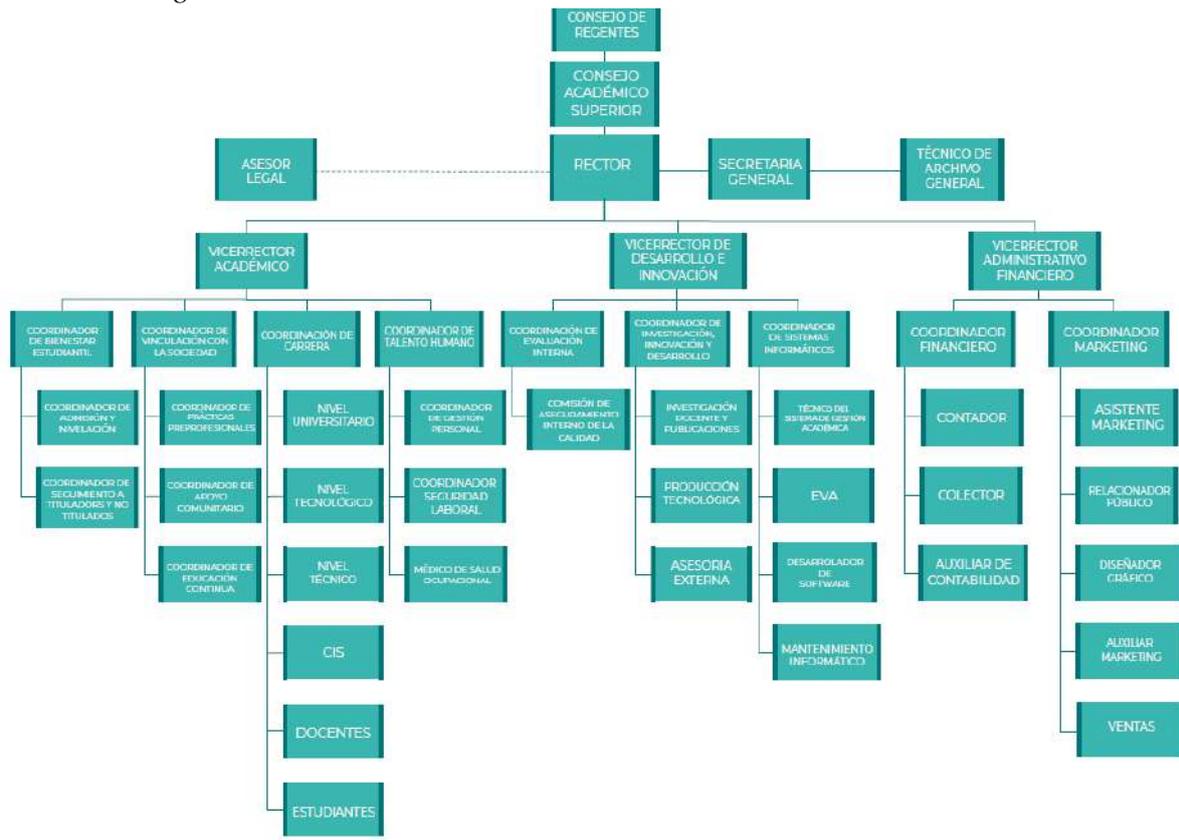


**Nota.** Información otorgada por secretaria del ISTS

El modelo en conjunto está sustentado en la Teoría del Constructivismo; el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el Constructivismo Psicológico y Lev Vygotsky con el Constructivismo Social.

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño. Se caracteriza por: utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizar el trabajo cooperativo apoyado por un tutor y abordar de manera integral un problema cada vez.

**Figura 3**  
*Estructura organizacional del ISTS.*



**Nota.** Información otorgada por secretaria del ISTS

## **9. Marco Conceptual**

### **9.1. Educación Ambiental**

La educación ambiental es el proceso a través del cual se educa a la sociedad para que tome conciencia sobre la realidad global del planeta, sobre la relación del ser humano entre sí y con la naturaleza y de los problemas que surgen de esta relación y sus consecuencias, así como las causas que llevan a ellos, la educación ambiental busca crear valores en los ciudadanos y actitudes que promuevan la utilización de forma racional de los recursos naturales y la solución a los numerosos problemas ambientales que se producen, principalmente en las ciudades (Morianana, 2023).

### **9.2 Tipos de Educación Ambiental**

Existen diferentes tipos de educación ambiental, que se pueden clasificar en tres categorías generales: formal, no formal e informal. A continuación, una breve descripción de cada tipo:

#### ***9.2.1 Educación Ambiental Formal***

- Es la educación que se imparte dentro de un sistema educativo formal, como escuelas, colegios o universidades.
- La educación ambiental formal se integra en los planes de estudio de diferentes disciplinas, como biología, ecología, geografía, ciencias sociales, entre otras, y se imparte de forma sistemática y estructurada.

#### ***9.2.2 Educación Ambiental No Formal***

- Es la educación que se imparte fuera del sistema educativo formal, como talleres, cursos, seminarios, programas comunitarios, campamentos vacacionales, entre otros.

- La educación ambiental no formal puede ser impartida por: Organizaciones no gubernamentales, grupos comunitarios, empresas, entre otros actores.
- Además, se caracteriza por ser más flexible y adaptada a las necesidades de los participantes.

### **9.2.3 Educación Ambiental Informal**

- Es la educación que se produce de forma natural en el entorno cotidiano de las personas, como en la familia, en el trabajo, en los medios de comunicación, entre otros.
- La educación ambiental informal puede ser muy efectiva para sensibilizar a las personas sobre los problemas ambientales, aprender lecciones y fomentar la adopción de prácticas sostenibles, ya que se produce de forma constante y en diferentes contextos (Moriana, 2023).

## **9.3 Conciencia Ambiental**

Es tener la certeza de que los recursos naturales deben cuidarse, protegerse y usarse de una manera responsable y racional, con el propósito de brindar bienestar al planeta que habitamos. También es considerada una filosofía de vida que se preocupa por el medioambiente y lo protege, con el fin de conservarlo y así garantizar su equilibrio en el presente y futuro, tal y como lo menciona la Agencia de la ONU para los Refugiados (Grabo, 2022).

## **9.4 Contaminación Ambiental**

La contaminación ambiental es un fenómeno que afecta directa e indirectamente la salud de las poblaciones, no sólo de seres humanos, pues también altera el equilibrio de los ecosistemas. Actualmente se sabe que la mayoría de los seres vivos residen en áreas donde la contaminación ambiental es superior a los límites establecidos como saludables. Diferentes organizaciones dedicadas a la protección e investigación en materia de salud y del ambiente,

como la Organización Mundial de la Salud, la Agencia Estadounidense de Protección del Ambiente y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer han estimado que millones de personas y animales están expuestos a niveles elevados de compuestos tóxicos y que éstos pueden estar presentes en el ambiente de cielo abierto, en el agua, en el suelo, en el interior de las casas o en el lugar de trabajo de muchas personas. Como es de suponer, el tipo de compuestos tóxicos presentes y su concentración en el ambiente dependerá estrechamente del nivel de desarrollo industrial de cada país, de la actividad industrial predominante y de las medidas de protección al ambiente que tenga (Preciado & Díaz, 2023).

## **9.5 Recursos Naturales**

Los recursos naturales constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer nuestros requerimientos de alimentación, vestido, vivienda, energía y demás productos de la población actual pero también deben de garantizar el bienestar de las generaciones futuras. Su principal obtención es de recursos que se obtiene del planeta tierra, como el agua superficial o subterránea y los océanos, los minerales (plata, fierro, carbón mineral), los energéticos (petróleo y carbón mineral), las rocas (arcillas para cerámica, fosfatos, arena de cuarzo, caliza, agregados pétreos), además de los recursos bióticos que son objeto de explotación: el ganado, los peces, y los bosques (Gestiónderecursosnaturales, 2019).

### **9.5.1 Recursos Naturales Renovables**

Los recursos renovables son aquellos recursos que nos proporciona la naturaleza y que no están alterados por el ser humano. Una de las características más relevantes de los recursos renovables es que pueden regenerarse de manera natural a una velocidad superior a la de su consumo. Optar por este tipo de recursos supone mitigar el daño ambiental que supone la utilización de otros recursos más contaminantes como son los combustibles fósiles. Sin

embargo, un mal uso de este tipo de recursos puede desencadenar en que dejen de ser renovables afectando a su perdurabilidad (Aqua, 2021).

### **9.5.2 Recursos Naturales No Renovables**

Los recursos no renovables (también llamados recursos agotables) son aquellos recursos naturales que no se pueden cultivar, producir, reutilizar o regenerar a un nivel que pueda soportar su tasa de consumo. Es decir, el consumo de los recursos no renovables (usados principalmente como fuentes de energía y materias primas) es superior al tiempo que tarda la naturaleza en recrearlos o reponerlos, o bien, existen en cantidades fijas (Nuñez, 2020).

Los recursos naturales se ven afectados por la contaminación y explotación, por eso a continuación explicaremos cuales son los más afectados hoy en día:

## **9.6 Contaminación en el Recurso Agua**

El agua se contamina a través de los medicamentos que tiramos por el retrete o el aceite que vertimos por el fregadero. Los residuos que se arrojan al mar o los ríos, son otros ejemplos. También lo son los micro plásticos, cuyas concentraciones en el mar están aumentando de manera acelerada. Y es que cada año, 8 millones de plásticos acaban en el mar alterando la vida de los ecosistemas que viven en ellos, según datos de la ONU (Aqua, 2021).

### **9.6.1 Principales Causas de la Contaminación en el Agua**

- **Vertido de contaminantes en el agua:** estos proceden de la producción industrial o incluso de los desechos de basuras que generamos en nuestro día a día. Uno de los retos a los que nos enfrentamos en la actualidad es la contaminación por micro plásticos.
- **La deforestación:** es otra de las principales causas de la contaminación en el agua. Uno de los efectos más nocivos de la tala de árboles es aparición de sedimentos que tienen

como fin el agua de los océanos y ríos provocando que su calidad sea perjudicial para el planeta.

- **Aguas fecales:** La Organización de Naciones Unidas alerta de que más del 80% de estas aguas residuales llegan a mares y océanos sin depurar.
- **Tráfico marítimo:** es otra de las principales causas de la contaminación por plásticos ya que la mayor parte de los residuos que se lanzan al mar proceden de barcos pesqueros o petroleros que provocan una contaminación muy nociva del agua y también por contaminación de derrames de combustible (Aqua, 2021).

### 9.6.2 *Consecuencias de la Contaminación del Agua*

- **Encarecimiento de productos:** Otro de los efectos de la contaminación del agua es el encarecimiento de muchas actividades productivas, en especial en lo que se relaciona con la producción alimentaria. También es un coste mayor para las que requieren una gran cantidad de agua para funcionar, limpiar la maquinaria, etc.
- **Aumento de enfermedades:** Las consecuencias de la contaminación del agua incluyen el aumento de algunas enfermedades infecciosas. El cólera, la disentería o un determinado tipo de hepatitis, por ejemplo, se deben a que en este medio puede haber microorganismos muy peligrosos.
- **Desertización:** Los efectos de la contaminación del agua también se notan en el suelo. La vida que hay en él se destruye, transformando grandes extensiones de terreno que antes era productivo en desiertos donde no hay ninguna forma de vida, o son muy escasas. El aumento de la desertización es una de las consecuencias de la contaminación del agua más graves, ya que afecta de manera directa e indirecta a miles de millones de personas en más de 100 países, sobre todo los que cuentan con menos recursos (Aqua, 2020).

### **9.6.1 Soluciones que se debe Implementar para Combatir la Contaminación del Agua**

- **Reducción del uso de aceites y baterías:** Todo residuo arrojado al medio ambiente y que no es reciclado puede acabar en el agua. Pero el aceite y las baterías merecen una atención especial. Es fundamental reciclar estos productos para evitar que lleguen al agua y provoquen daños irreversibles.
- **Menos consumo de plásticos:** Para reducir la contaminación hídrica es imprescindible disminuir la utilización del plástico de un solo uso y reciclar siempre este material en el contenedor adecuado. El plástico tarda en degradarse y permanece descomponiéndose en forma de micro plásticos que dañan el agua y toda la vida que esta contiene.
- Mejorando el tratamiento a las aguas residuales (Aquae, 2021).

## **9.7 Contaminación en el Recurso Suelo**

La contaminación del suelo es una alteración del suelo por la presencia de sustancias químicas producidas por el hombre. En otras palabras, es la degradación o destrucción de la superficie y del suelo como resultado de la acción directa o indirecta de los seres humanos. Un suelo contaminado también podrá contaminar el aire y el agua, expandiendo así el rango de afección (Reciclado, 2019).

### **9.7.1 Tipos de Contaminación del Suelo**

- **Contaminación natural:** Se concentra toxicidad entre los que determinan algunos elementos metálicos presentes en los minerales originales de ciertas rocas. Esta contaminación es producida debido a la presencia de compuestos naturales en el suelo. Algunos ejemplos son las erupciones volcánicas o los incendios forestales.

- **Contaminación antrópica:** Se produce cuando los contaminantes son introducidos en la atmósfera a consecuencia de las actividades humanas, como por ejemplo los gases producidos por los automóviles, calefactores, procesos industriales etc.
- **Contaminación por eliminación de residuos:** Se produce cuando se lleva a cabo una acumulación de residuos en un lugar determinado, contaminando de forma directa el suelo tras su degradación, exposición al ambiente y lixiviación (Reciclado, 2019).

### 9.7.2 *Causas de la Contaminación del Suelo*

- **Deforestación y erosión del suelo:** La mayor parte de la deforestación viene dada por el hombre, contribuyendo así a la contaminación de la tierra, y, al quedar la tierra sin vegetación, se erosiona y pasa a ser tierra seca y estéril.
- **Agricultura:** En consecuencia, de la tecnología agrícola, se han creado un sin fin de productos químicos como pesticidas o fertilizantes, siendo algunos de estos imposibles de ser descompuestos por la naturaleza y causando el envenenamiento y contaminación del suelo.
- **Actividades de minería:** Mediante la actividad de la minería, el suelo se llena de hoyos, lo que provoca derrumbes.
- **Industrialización:** A consecuencia del aumento de la demanda de alimentos, cada vez se producen más bienes, lo que desemboca en una cantidad cada vez más grande de basura que hay que acomodar. Por lo que, para responder a esta creciente demanda por parte de la población, cada vez se crean más industrias, lo que aumenta la deforestación (Reciclado, 2019).

### 9.7.3 *Consecuencias de la Contaminación del Suelo*

Entre las consecuencias de un suelo contaminado podemos encontrar las siguientes:

- Pérdida de la flora y su variedad.
- Dificultades para la agricultura.

- Contaminación y pérdida de la fauna.
- Deterioro del paisaje.
- Empobrecimiento global del ecosistema (Reciclado, 2019).

De igual manera, la contaminación del suelo también tiene una serie de efectos adversos, entre los cuales nos encontramos los siguientes:

- Contamina las aguas subterráneas y superficiales, debido a los agroquímicos y a otros productos químicos que se filtran por el suelo hasta llegar a las aguas subterráneas.
- La exposición continua a un suelo contaminado puede afectar la genética del cuerpo causando daños congénitos y enfermedades crónicas.
- La contaminación afecta al balance ecológico de cualquier sistema que se encuentre afectado por el mismo y la emisión de gases tóxicos y de desechos contaminan el medio ambiente y suponen graves efectos en la salud de los humanos (Reciclado, 2019).

#### **9.7.4 Solución para la Contaminación del Suelo**

La educación y la gestión de la prevención es una decisión afirmativa como solución, por ende, se presenta las siguientes alternativas:

- Prevención y concientización por medio de la educación ambiental
- Prohibición de prácticas destructivas o dañinas.
- Eficiencia de los procesos de reciclaje.
- Uso de energías renovables.
- La clasificación correcta de los residuos.
- Ayudar a prevenir la deforestación.
- El fomento de la producción de productos orgánicos o ecológicos (Reciclado, 2019).

## 9.8 Contaminación del aire

Consiste en la presencia de materias o formas de energía en el aire que pueden suponer un riesgo, como los residuos sólidos abandonados en los basurales a cielo abierto deterioran la calidad del aire que respiramos, tanto localmente como en los alrededores, a causa de las quemaduras y los humos, que reducen la visibilidad, y del polvo que levanta el viento en los periodos secos, ya que puede transportar a otros lugares microorganismos nocivos que producen infecciones respiratorias e irritaciones nasales y de los ojos, además de las molestias que dan los olores pestilentes (Aqua, 2021).

### 9.8.1 Causas de la Contaminación del Aire

- **Residuos:** Se calcula que el 40% de los residuos generados en el mundo y los desechos orgánicos se queman al aire libre, lo que genera emisiones a la atmósfera de dioxinas nocivas, furanos, metano y carbono negro. Una problemática que afecta especialmente a aquellas regiones o zonas que están en proceso de urbanización o a países en vías de desarrollo (Aqua, 2021).
- **Hogares:** La contaminación del aire desde el ámbito doméstico es nociva en dos maneras. Por un lado, porque es el aire que las personas respiran en sus hogares de manera directa, produciendo a medio y largo plazo enfermedades respiratorias; por otro lado, porque repercute en el aire exterior. La fuente de esta contaminación proviene de la quema de madera y combustibles fósiles para actividades como cocinar, calentar o iluminar los hogares (Aqua, 2021).
- **Agricultura:** En este sector hay dos fuentes principales que producen el 24% de todos los gases de efecto invernadero. Por un lado, la quema de residuos agrícolas y, por otro, el metano y amoníaco que genera la ganadería. Las emisiones de metano son

especialmente destacables, puesto que afectan al ozono y al suelo. Esta contaminación del aire es causante de enfermedades respiratorias y aumenta el asma (Aqua, 2021).

### **9.8.2 Soluciones para Disminuir la Contaminación del Aire**

- Entre las estrategias para evitar los efectos de la contaminación de residuos en la contaminación atmosférica se encuentra mejorar en la recolección, separación y eliminación de desechos sólidos. Con ello podría reducirse la cantidad de materiales depositados en vertederos y posteriormente quemados al aire libre.
- Al igual que en el sector agrícola, un menor desperdicio de alimentos ayudaría a reducir la cantidad de desechos orgánicos que hay que gestionar. Del mismo modo, una separación de estos y su conversión en compost o bioenergía ayudaría a la mejora de la fertilidad y la calidad del suelo, generando además una manera de crear una fuente de energía alternativa, más limpia y sostenible para el aire (Aqua, 2021).

## **10. Metodologías y Técnicas**

Es el conjunto de reglas y normas para el estudio y solución de problemas. A continuación, se detalla los siguientes métodos de investigación que se utilizan en la producción técnica científica en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano:

### **10.1 Método Fenomenológico**

Su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias. Tanto en la fenomenología como en la teoría fundamentada obtenemos las perspectivas de los participantes. Sin embargo, en lugar de generar un modelo a partir de ellas, se investiga a los individuos teniendo en común sus experiencias (Rojas, 2020)

## **10.2 Método hermenéutico**

Este método permite penetrar en la esencia de los procesos y fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento al ofrecer un enfoque e instrumento metodológico para su interpretación desde niveles de comprensión y explicación que desarrolle la reconstrucción (interpretación) del objeto de investigación y su aplicación en la praxis social. La ciencia se comienza a construir desde la observación y la interpretación de sus procesos, y es aquí donde se erige la hermenéutica como un enfoque metodológico que atraviesa toda la investigación científica. Consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. Se inicia con el análisis de postulados, teoremas, leyes, principios de aplicación universal y de comprobada validez para aplicarlos a soluciones o hechos particulares

## **10.3 Método Práctico Proyectual**

Servirá para definir los límites en los que deberá moverse el diseñador. Definido el tipo de problema se decidirá entre las distintas soluciones: una solución provisional o una definitiva, una solución puramente comercial o una que perdure en el tiempo, una solución técnicamente sofisticada o una sencilla y económica. Descomponer el problema en sus diversos elementos. Esta operación facilita la proyección ya que tiende a descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas ordenados por categorías (Munari, 2020).

## **11. Técnicas de Investigación**

Las técnicas son utilizadas en la investigación documental, que es la parte fundamental de la investigación científica, donde se apoya a la recopilación de antecedentes utilizando diferentes documentos; y, a la investigación de campo, que se realiza directamente sobre el objeto de estudio a fin de recopilar datos e información necesaria para analizarla.

### **11.1 Observación In Situ**

Es la más común, sugiere y motiva los problemas y conduce a la necesidad de la sistematización de los datos, es la percepción visual de las cosas (Yzkarina, 2018).

### **11.2 Encuesta**

Es un método de investigación que recopila información, datos y comentarios por medio de una serie de preguntas específicas, cuyas respuestas servirán para analizarlas, interpretarlas y tener un panorama que ayudará a tomar decisiones o a generar alguna estrategia o acción específica, las mismas son aplicadas a una población, grupo referencial o muestra representativa (Hubspot, 2023)

### **11.3 Revisión Bibliográfica**

Es una actividad crucial en la investigación científica. Se trata de una técnica que consiste en el análisis crítico y exhaustivo de la literatura existente sobre un tema específico. El objetivo principal de la revisión bibliográfica es identificar los conocimientos existentes en el área de estudio, analizarlos y sintetizarlos, y establecer una base sólida para la investigación. (Fernández & Prieto, 2023)

## **12. Fases Metodológicas**

### **12.1 Fase I Preliminar**

Para dar cumplimiento al primer objetivo denominado **“Realizar un levantamiento de información socioambiental mediante la aplicación de encuestas, para determinar la demanda y oferta de aceptación del programa de educación ambiental por medio del campamento vacacional en la ciudad de Loja”** se utilizará el método fenomenológico que

iniciará con la a aproximación al lugar de estudio, continuando con la aplicación de encuestas para terminar con la descripción y registro de información.

## **12.2 Descripción del Proyecto**

El área de estudio se ubica en la ciudad de Loja, y en el cual se abarcó aspectos naturales y socioeconómicos, de manera que nos sirve como apoyo para la identificación de las principales problemáticas que se están generando en dicho lugar de estudio e investigación.

## **12.3 Áreas de Influencia**

Se comprende a la ciudad de Loja como el área de influencia donde se muestran de forma directa e indirectamente los impactos socio-ambientales que se producen por la contaminación antropogénica, debido a la falta de conocimientos en el cuidado ambiental.

## **12.4 Área de Influencia Directa**

Se determinará que el área de influencia directa será en la zona céntrica de la ciudad de Loja, debido a que es una zona muy transcurrida para realizar el estudio de mercado para poder identificar de forma más clara la aceptación del programa de educación ambiental a través de las encuestas, donde se verá la interacción de los moradores de la zona, y así conocer la demanda que tendría el mismo.

## **12.5 Área de Influencia Indirecta**

En el área de influencia indirecta abarca a la ciudad de Loja, por el motivo que se obtendría algún beneficio de una u otra forma, ya que se implementará un aporte esencial para la sociedad que es enseñar a las futuras generaciones a cuidar al medio ambiente, por medio de

un campamento vacacional con enfoque en la concientización en los niños de la contaminación y desperdicio que se genera día a día en la ciudad.

## **12.6 Descripción Línea Base Ambiental**

Durante este proceso, se realizará un análisis visual en la ciudad de Loja. Este enfoque nos permite obtener información valiosa sobre características ambientales afectadas por la contaminación que generan los habitantes y su falta de conocimiento en la educación ambiental, todas estas actividades antropogénicas han desencadenado grandes afectaciones ambientales en los principales recursos naturales como son agua, aire y suelo.

## **12.7 Descripción del Componente Físico**

**Temperatura:** Se revisará bibliografía de los últimos 10 años de las condiciones meteorológicas. Estos datos se podrán obtener del INAMHI o DAC. Las estaciones meteorológicas usadas serán las más cercanas al lugar del proyecto. Se debe describir como mínimo los siguientes parámetros: Precipitación, Temperatura, Humedad Relativa, Nubosidad, Balance Hídrico, Evapotranspiración Potencial (ETP), Velocidad.

**Geología:** Se revisará bibliografía del área del proyecto basándose en estudios previos y fuentes bibliográficas.

**Suelo:** Se revisará bibliografía del área del proyecto basándose en estudios previos y fuentes bibliográficas e información cartográfica de las diferentes entidades como: IGM, SIG TIERRAS (MAGAP).

**Calidad de Suelo:** Para determinar la calidad de suelo se ejecutará análisis de laboratorio considerando los parámetros establecidos, para medir la permeabilidad del suelo. El método de toma de muestras se lo realizara por medio de un barreno. Los análisis serán realizados en un laboratorio y se describe dentro de análisis del suelo los parámetros a analizar.

**Hidrología:** Se revisará bibliografía y estudios previos.

**Paisaje Natural:** Se revisará bibliografía y la calificación y cuantificación de la calidad del paisaje natural abarcará la descripción de los siguientes parámetros: visibilidad, fragilidad del paisaje y calidad paisajística.

## **12.8 Factor Biótico**

**Cobertura Vegetal y/o Usos del Suelo:** Fundamentaremos el estudio de la cobertura vegetal mediante el análisis bibliográfico respectivo, también se determinará las Zonas de vida en la que se encuentra ubicados los puntos de muestreo.

**Flora:** En esta metodología identificaremos grupos florísticos dominantes en los diferentes estratos del bosque y determinare la composición de la vegetación circundante. Lo cual lo realizaremos mediante revisión bibliográficas de años atrás.

**Fauna:** Nos basaremos en información primaria mediante revisión bibliográfica de estudios realizados anteriormente acerca del lugar, ingresando fuentes de las cuales nos basaremos para el levantamiento de información.

## **12.9 Factor Socio-Económicos y Cultural**

Para la descripción socio-económico y cultural del Área, se utilizará información secundaria en especial los datos del Censo 2010.

- Salud
- Educación
- Vivienda
- Infraestructura física
- Actividades productivas

- Vías de Acceso

### 12.10 Determinación de la Muestra

Se realizará una encuesta a los padres de familia de la ciudad de Loja, mediante el uso del creador de formularios en línea de Google, que se aplicarán en el centro de la ciudad con la finalidad de recabar información sobre la demanda y oferta que obtendría el programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional, para lo mismo se tomara en cuenta la siguiente fórmula para obtener el número exacto de la población a estudiar.

#### Formula:

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * P * Q)}$$

#### Datos:

n= Tamaño de la muestra

N= Población de estudio

P= Probabilidad de éxito 0.5

Q= Probabilidad de fracaso 0.5

Z= Nivel de confianza del 95% equivale a 1.96

E= Margen de error 0.05

### 12.11 Estructura de la Encuesta

La encuesta es un método de investigación en este caso será empleada para recabar información importante que nos sea útil en el armado del proyecto sobre, el programa de educación ambiental, que serán preguntas estructuradas de carácter cerrado y de opción múltiple, en las que el encuestado puede dar una respuesta según su conveniencia, por el cual se medirá el grado de aceptación que se tendrá.

### **12.12 Fase II Levantamiento de Estudio Técnico**

Para cumplir el segundo objetivo específico **“Evaluar el grado de conocimiento ambiental que tienen los niños mediante la metodología fútbol verde, con la finalidad de establecer los talleres que se tomarán en cuenta en la propuesta del campamento vacacional.”** se utilizará el método hermenéutico que inicio con la revisión de estudios realizados y de fuentes bibliográficas secundarias, continuó con la relación de información encontrada y terminó con la redacción de fundamentos importantes.

### **12.13 Elaboración del Estudio Técnico**

Para el levantamiento de información de la metodología fútbol verde, se desarrollará dinámicas para medir conocimientos sobre los recursos agua, suelo y aire, para lo cual se tomará en cuenta lo siguiente:

- **¿A quién va ir dirigido?**

Las preguntas de conocimiento irán dirigidos a los niños de la ciudad de Loja.

- **¿A que edades se va a dirigir?**

El estudio técnico será dirigido a los niños de 10 a 14 años de edad de la ciudad de Loja

- **¿Como se llevarán a cabo las evaluaciones?**

Se llevará a cabo una reunión con los niños de distintos barrios de la ciudad de Loja en la cancha del Sector el Valle, donde nos identificaremos como estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano que se encuentran cursando el período extraordinario de la carrera de Desarrollo Ambiental e indicaremos la importancia de la implementación de la metodología fútbol verde para evaluar los conocimientos ambientales en los niños.

- **¿En qué tiempo vamos a realizarlos?**

Se realizará un fin de semana del mes de agosto del 2023 en la cancha del sector el Valle de la ciudad de Loja.

## **12.14 La Metodología Verde**

Fue propuesta por Gloria Rojas y Fanny Romero en el 2013, la cual se trata de 6 fases:

### **12.14.1 Etapa 1: De Alistamiento**

Para esta fase se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Se basará en realizar el juego “Pasando el río” El facilitador es el encargado de dividir en 3 grupos a los niños y también da las siguientes indicaciones:

- Somos una comunidad y el río está crecido
- La única forma de salvarnos es cruzar el río juntos
- El río está lleno de pirañas, cocodrilos y animales peligrosos, entonces no pueden pisar fuera del tronco
- En esta comunidad hay unas personas con limitaciones físicas, algunos no ven, otros no hablan, otros no pueden usar sus manos y otros no pueden usar sus pies (en el grupo habrá una persona vendada los ojos)
- Van a pasar ayudándose de unos troncos que hay en el río (lo cual serán los cartones), tienen 10 minutos para pasar todos al otro lado del río pisando los troncos

Después de la actividad se preguntó a cada grupo una de las siguientes preguntas:

- ¿Qué dificultades se les presentaron para lograrlo?
- ¿Qué pasó con los que tenían limitaciones?
- ¿Por qué es importante organizarse con otros para lograr un objetivo?

Posterior se implementará el dialogo sobre la introducción del cuidado del ambiente.

### 12.14.2 *Etapa 2: De Ambientación*

**Primer tiempo:** Se realizó la dinámica rompehielos “María – Manzana”

- **Dinámica rompe hielo:** María Manzana

Los facilitadores dan la bienvenida a los participantes y luego se les indica que cada participante debe mencionar su nombre y su sobrenombre elegido (mencionar el parámetro que determine el facilitador) y luego lanzar la pelota a cualquiera de sus compañeros/as (ejemplo: María – Manzana). Una persona inicia diciéndolos y la siguiente debe repetir el nombre y sobrenombre de la persona anterior y decir los de él o ella. La siguiente debe decir los de las dos anteriores y los de él o ella y así sucesivamente.

**Segundo tiempo:** Se estableció reglas básicas de futbol en el cual el equipo perdedor asumirá preguntas medioambientales, sobre la introducción que se realizó en la primera fase del cuidado del medio ambiente.

1. Si el primer gol lo hace una mujer el equipo gana al instante.
2. El tiempo de juego por partido sería de 15 minutos o cinco (5) goles.
3. Se evaluó a cada grupo de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Evaluación de la actividad*

<b>Parámetros</b>	<b>Puntos</b>
No cumplió lo acordado	0-5
Participación de los niños/as	0-5
Cumplimiento de las reglas	0-5

*Nota.* Parámetros de calificación de la actividad

**Tercer tiempo:** Se procedió a realizar la evaluación al equipo contrario según lo acordado, realizando las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se debe cuidar el medio ambiente?
- ¿Es nuestra responsabilidad cuidar el medio ambiente?
- ¿Cómo podemos cuidar el medio ambiente?

**12.14.3      *Etapa 3: De Reconocimiento: ¿Dónde vivo y qué valor tiene para mí el espacio que habito?***

Reconocer los bienes y servicios ecosistémicos de la zona, basándose en la participación voluntaria y nos apoyaremos en la actividad de reconocimiento la cual es; a través de dibujos, de su zona en grupos que se asignarán.

**12.14.4      *Etapa 4: Participación y Organización ¿Cuál es mi nivel de participación en los asuntos de mi comunidad?***

- Identificar los problemas ambientales del entorno y sus posibles soluciones, a través de un árbol de problemas y soluciones, para la elaboración del mismo se los dividirá en grupos.
- Reconocer el nivel y tipo de participación en los niños en los asuntos comunitarios, ambientales e incentivar la participación de los niños en las soluciones.

**12.14.5      *Etapa 5: De Diálogo de Percepciones***

Se acercará a los niños a las posibles acciones que disminuyan el deterioro ambiental a partir de una charla del cuidado del agua, suelo y aire, enseñando las posibles soluciones a los problemas antropogénicos evidentes en su zona.

**12.14.6      *Etapa 6: De Reconocimiento: ¿Cómo puedo participar en mi comunidad?***

Inicialmente se recordará los problemas ambientales que los niños identificarán en la etapa 4. En base esas problemáticas los niños propondrán soluciones que contribuyan a

disminuir el deterioro ambiental las mismas serán factibles para desarrollarlas desde su hogar. Para los mismo se conformará tres grupos que realizarán sus propuestas en hojas y las presentarán en una exposición, de tal manera que estarán listos para ser los actores decisivos y con incidencia directa en su comunidad.

Para culminar se aplicará a los niños un cuestionario evaluativo de lo enseñado sobre el agua, suelo y aire.

### **12.15 Diagnosticar el Área de Estudio donde se Diseñará el Estudio**

En esta fase del proyecto se analizará las condiciones del área de estudio, tales como ubicación y seguridad del mismo, que permitirán conocer con mejor facilidad el lugar donde se realizará las charlas y la aplicación de los cuestionarios de conocimiento ambiental.

Para evaluar las actividades a realizar en la metodología futbol verde se tomará en cuenta lo siguiente:

**Tabla 2**

*Evaluación de actividades*

<b>Parámetros</b>	<b>Puntos</b>
No cumplió lo acordado	0-5
No cumplió todo lo acordado	0-5
Participación de los niños	0-5
Cumplimiento de las reglas	0-5

*Nota.* Parámetros de calificación de las actividades

### **12.16 Fase III: Propuesta de un Programa de Educación Ambiental**

Para cumplir el tercer objetivo denominado “Proponer un programa de educación ambiental, a través de un campamento vacacional, con el propósito de generar conciencia ambiental en la zona estudiada” se utilizará el método práctico proyectual dando inicio a la

propuesta de un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional y culminará con la redacción de la información.

La propuesta del programa de educación ambiental se va a realizar en un documento que va a constar de:

- **Carátula:** Contiene tema central, nombre de la carrera, nombres de los autores del campamento vacacional y eslogan.
- **Introducción:** se dará una explicación concisa sobre Educación ambiental.
- **Objetivos:** Contendrá los objetivos específicos medibles, alcanzables y pertinentes.
- **Metodología:** En el presente programa de educación ambiental se realizará la metodología de investigación bibliográfica por medio de fuentes web.
- **Actividades a desarrollarse:** Se realizará una descripción detallada de los talleres, desarrollo de material de apoyo y actividades lúdicas.
- **Cronograma:** Se detallará las fechas de plazo para las actividades a realizarse en el programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional.
- **Presupuesto:** Se elaborará una tabla de los costos del campamento en el cual se tomará en cuenta alimentación, material, transporte, publicidad e imprevistos.

### 12.17 Cronograma

El cronograma es la gestión de un tiempo programado detallado para realizar en un determinado tiempo el proyecto. En él se detallan todas las tareas implicadas y un plazo para cada una de ellas, para poder llevar un orden de todas las actividades a ser tratadas en el tiempo establecido y así para que todo el equipo pueda ver cuándo se llevará a cabo cada paso y cuándo se finalizara el proyecto.

## 13. Resultados

### 13.1 Etapa I Preliminar

Para dar cumplimiento al primer objetivo denominado **“Realizar un levantamiento de información socioambiental mediante la aplicación de encuestas, para determinar la demanda y oferta de aceptación del programa de educación ambiental por medio del campamento vacacional en la ciudad de Loja”** se utilizó el método fenomenológico que inicia con la aproximación al lugar de estudio, continuando con la aplicación de encuestas y se terminó con la descripción y registro de información.

### 13.2 Descripción del Área de Estudio

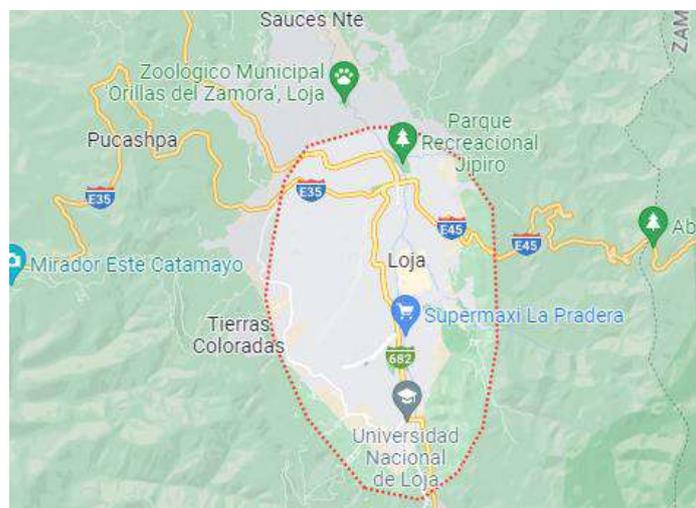
#### 13.2.1 *Ubicación*

El presente proyecto se realizó en la ciudad de Loja, ubicada al sur de la región interandina (sierra) de la república del Ecuador, fue fundada en el valle de Cuxibamba por el capitán y explorador español Alonso de Mercadillo en 1548 con latitudes Sur: 03°19'49" y 04°45'00", con una extensión de 11.063 km<sup>2</sup> constituye la provincia más austral del Ecuador, con 448.966 habitantes, es importante destacar que la ciudad de Loja cuenta con una amplia diversidad de recursos como; parques, jardines, plazoletas y áreas protegidas (Properati, 2019). En la Figura 4 se puede apreciar el mapa de ubicación de la ciudad de Loja.

### 13.3 Mapa de Ubicación

#### Figura 4

*Mapa de ubicación*



*Nota.* Mapa obtenido de Google Maps

### 13.4 Línea Base Ambiental

Descripción detallada del área de estudio que abarca componentes físicos, factores bióticos y factores socio-económicos y cultural; permitiendo identificar las características ambientales afectadas por la contaminación que generan los habitantes y su falta de conocimiento en la educación ambiental, lo mismo que es relevante para realizar la descripción del área.

### 13.5 Descripción del Componente Físico

**Temperatura:** El mes más cálido del año en Loja es marzo, con una temperatura máxima promedio de 21 °C y mínima de 11 °C y el mes más frío del año en Loja es julio, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima de 17 °C. A lo largo del año, las temperaturas varían en 1.7 °C y la humedad relativa más alta se mide en febrero (82.77 %). El

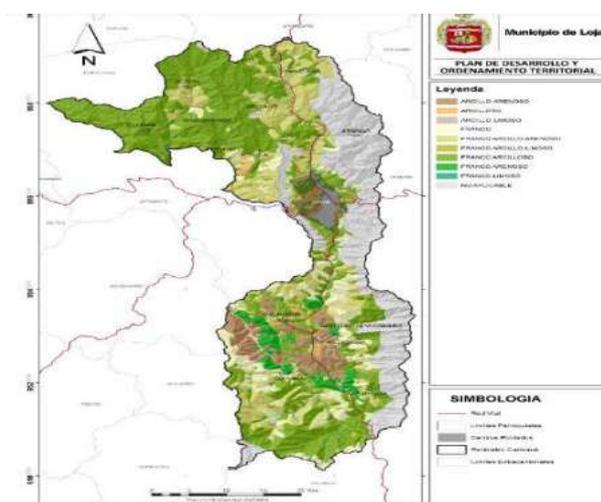
más bajo en septiembre (69.81 %). marzo tiene los días más lluviosos por mes en promedio (Climate, 2021).

**Geología:** Está conformada de rocas metamórficas, localizadas al Noroeste y al Este, constituyendo el basamento rocoso; a estas rocas las han datado de edad Paleozoica, rocas de edad cretácica de origen magmático, efusivas y tipo Flysch, rocas de origen sedimentario, de edad terciaria que han rellenado las depresiones de Loja y Malacatos, al este de la provincia rocas volcano-sedimentarias de edad cuaternaria, localizadas al noreste de la provincia; y rocas de origen magmático intrusivas que se localizan en toda la provincia y que han instruido a las rocas paleozoicas, cretácicas y terciarias (Gebate, 2018)

**Suelo:** El suelo presenta el predominio de la fracción Franco-Arenosa con un 39,66% que cubre aproximadamente 75,044 hectáreas seguido de la fracción Franco-Arcillo-Arenoso con un 17,33 % que cubre aproximadamente 32,797 hectáreas, estas fracciones se encuentran distribuidas a lo largo del cantón, pero predominan en la parte norte; son ideales para las actividades agrícolas (Loja, 2020). Tal como se puede observar en la figura 5 el componente suelo.

### Figura 5

Suelo del cantón Loja



*Nota.* Sacado del Instituto Espacial del Ecuador

**Hidrología:** Está compuesta por un valle amplio, asociado a un altiplano, se puede deducir que la red de drenaje es una red detrítica, alimentada principalmente por drenajes menores provenientes desde las zonas altas, lo cuales se agrupan en dos ríos principales que son: el río Zamora y el río Malacatos, los cuales convergen en dirección de Sur a Norte, para posteriormente unirse y continuar con su trayectoria hacia la Amazonía. Además, se debe mencionar que al considerar en un ambiente de formación geológica paleo lacustre, efectivamente la ciudad de Loja debe tener vestigios de aquello, lo cual se corrobora en las lagunas aún presentes en el territorio (MunicipiodeLoja, 2022).

### 13.6 Paisaje Natural

**Visibilidad:** En la ciudad de Loja se presenta una combinación única de paisajes naturales que incluye valles secos, bosques nublados, páramos y bosques amazónicos, de naturaleza distinta a los del norte del país. Por el cual se destaca lo atractivo de sus paisajes naturales como los son sus parques, jardines botánicos, plazoletas y áreas protegidas (Loja, 2021)

**Fragilidad del paisaje:** Las áreas protegidas poseen ecosistemas frágiles o de mayor importancia que no pueden ser visitados, por ello existen los senderos que aportan a que la presencia de visitantes se limite solo a las zonas determinadas como adecuadas para el uso público. La fragilidad que se presenta en los mismo es causada por la intervención del ser humano. Entre la fragilidad paisajista que se presenta en el centro de la ciudad se ve las baldosas de las calles por ciertas zonas destruidas, en los parques se visualiza heces de animales y basura en sus alrededores (Loja, 2021)

**Calidad paisajística:** Se observa una degradación paisajista por superficies incineradas, corte en pendientes amorfos, desorden en cromática de fachadas, tendidos eléctricos, desintegración de proyectos arquitectónicos con el paisaje, contaminación de ríos

por desperdicios, etc. La degradación en el elemento vegetal involucra intensos procesos erosivos afectan al suelo.

### 13.7 Factor Biótico

**Cobertura Vegetal y/o Usos del Suelo:** En cuanto a actividades productivas en la ciudad de Loja ocupa su mayor cantidad de suelo a la agricultura o pastoreo de ganado, equivalente a 23.5 % del territorio que son 44,534 hectáreas aproximadamente, dedicadas especialmente al cultivo predominante de especies forrajeras, destinadas a la alimentación de ganado bovino y equino. Las especies de hierbas cultivadas más comunes son: kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), trébol (*Trifolium sp.*), entre otros. El uso de suelo principal de la ciudad es el residencial, se encuentra fragmentado en edificabilidad, pues encontramos áreas con uso residencial tanto en el centro, cuanto en las periferias en forma atomizada en razón del déficit de sistemas de soporte como son: la vialidad arterial y el abastecimiento de agua potable. (Loja, 2020).

**Flora y Fauna:** De esta riqueza natural, la provincia de Loja se caracteriza por ser una de las zonas con mayor diversidad natural, con la presencia de más de 3 mil especies de plantas, 93 de mamíferos, 382 de aves, 42 de reptiles y más de 51 de anfibios. Estos últimos han sido encontrados en distintas zonas, especialmente en el Parque Nacional Podocarpus que está ubicado en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe (Gallo, 2020).

Dentro de la variedad de Flora que se puede observar en los parques y avenidas de la ciudad Loja están las siguientes especies: Ficus (*Ficus benjamina l.*), faique (*Acacia macracantha*), Ciprés (*Cupressus macrocarpa*), entre otros. En cambio, en la fauna urbana se puede apreciar que existen; perros, gatos, palomas, conejos, pericos, etc (Aguirre, 2021).

En los parques de la ciudad de Loja también se puede apreciar gran variedad en sus flora y fauna, por ejemplo en el Parque Recreacional “Jipiro” se puede disfrutar de la variedad

de su fauna que está conformada por cisnes tanto blancos como negros, gansos africanos y blancos, patos, gansos y especies más esbeltas de flamencos, que miden entre 80 cm y 1,40 m de largo, con patas y cuello largo, posee un plumaje color rosa luminoso a rojo, también en el lugar existe una área donde pasan aves como las golondrinas, mirlos, chilalos, entre otras aves que tienen sus nidos en los árboles. En su flora se puede observar especies como; Escobillon rojo (*Callistemon lanceolatus*), Ficus (*Ficus benjamina L.*), Sauce Común (*Salix humboltiana*), faique (*Acacia macracantha*), etc (Díaz, 2018).

### **13.8 Factor Económico**

En Loja la economía se centra en actividades de construcción; transporte, información y comunicaciones; actividades profesionales e inmobiliarias y el comercio. Sin embargo, en los últimos 12 años, los sectores de mayor crecimiento han sido los relacionados al suministro de electricidad y de agua, transporte información y comunicaciones; y enseñanza. Ello ha ocasionado que el incremento promedio anual de la economía local sea de un 6% (2% más que el crecimiento promedio de los cantones de Ecuador) (Correa, 2019).

### **13.9 Componente Sociocultural**

La educación ambiental es un tema que involucra a todos los ciudadanos lojanos, Juan Carlos Ortega, técnico del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de la provincia de Loja, explicó que se socializa una serie de estrategias y actividades orientadas a promover conocimientos, actitudes y prácticas ambientales concretas en espacios de desarrollo cotidiano, enfocados en la educación ambiental con el propósito de concienciar a la población sobre la problemática ambiental actual (León, 2022).

El comercio, las escuelas y otras instituciones tiran diariamente enormes cantidades de papel. La proporción de los diferentes materiales varía, pero en nuestros días siempre

predominan el papel y los plásticos. Los basureros causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos (Vanessa, 2018).

En Loja, el concejal Ramiro Palacios Cueva señaló a Crónica que en la ciudad de Loja la utilización del plástico de un solo uso, se ha convertido en un grave problema de contaminación, ya que al día se recogen alrededor de 3.5 toneladas cantidad abrumadora para esta ciudad, lo cual terminaba generando una gran contaminación y varios impactos ambientales dentro de la misma (Cueva, 2022).

Loja es una de las ciudades que, hasta la fecha, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), posee un extenso recurso hídrico sin contaminación, pero que poco a poco está siendo amenazado por la contaminación de las aguas residuales, las cuales no son tratadas. La ciudad de Loja es un claro ejemplo, ya que las aguas residuales van a parar en su mayoría directamente al río Malacatos. La ciudadanía fácilmente puede darse cuenta de aquello, por su color y en días soleados por el olor nauseabundo que emana (Cronica, 2020).

Otra fuente contaminadora son las industrias existentes en Loja que emiten gases tales como el monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de azufre, etc. Por lo tanto, en la emisión de dióxido de carbono en el transporte privado es el mayor contribuyente de a la atmosfera lojana con el 60 %, seguido del transporte público bajo regulación del UMTTSV (Unidad Municipal de Tránsito y Transporte Terrestre) que aporta un 33 % de CO<sub>2</sub>, y un 7 % correspondiente a nuevos vehículos matriculados, motos y vehículos del estado. Un vehículo automotor particular en promedio emite al día 11,6 kg de CO<sub>2</sub>, un taxi 88 kg de CO<sub>2</sub> y un bus urbano 124,4kg de CO<sub>2</sub>, entre los más significativos (Rojas et al., 2018).

### 13.10 Determinación de la Muestra

Por medio de la siguiente fórmula se determinó el número exacto de las personas a aplicar las encuestas tomando en cuenta el tamaño de la población, siendo así la económicamente activa con 91,978 habitantes, con la probabilidad de éxito del 0,5 y probabilidad de fracaso del 0,5, manteniendo así un nivel de confianza del 95% que equivale al 1,96 y un margen de error del 0,05.

#### Formula:

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * P * Q)}$$

#### Datos:

n= Tamaño de la muestra

N= Población económicamente activa 91,978

P= Probabilidad de éxito 0.5

Q= Probabilidad de fracaso 0.5

Z= Nivel de confianza del 95% equivale a 1.96

E= Margen de error 0.05

$$n = \frac{91\,978 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{[(91\,978 - 1) * 0.05^2] + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{91\,978 * 3,8416 * 0,5 * 0,5}{[90\,978 * 0,0025] + (3,8416 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{88335.67}{227.44+0,96}$$

$$n = \frac{88335.67}{228.4}$$

n = 386

### 13.11 Aplicación de las Encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a 386 habitantes de la ciudad de Loja, para las encuestas se consideraron únicamente a la población económicamente activa, puesto que son quienes optarían por la educación ambiental a través de un campamento vacacional para sus hijos, la encuesta fue diseñada con 13 preguntas de fácil entendimiento en la plataforma Google forms, facilitándonos así los siguientes resultados:

#### 1. ¿Conoce usted sobre educación ambiental?

**Tabla 3**

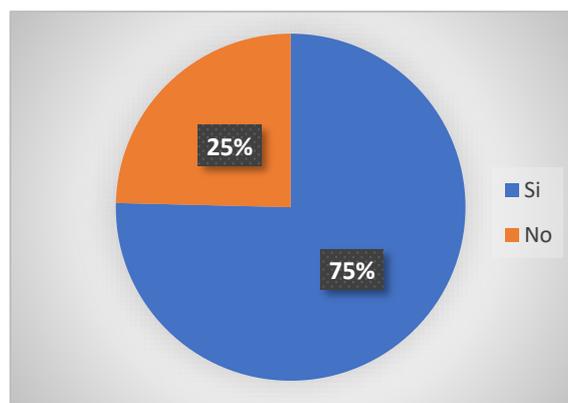
*Tabulación de conocimiento de la educación ambiental*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	291	75%
No	95	25%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Conocimiento sobre educación ambiental determinado en porcentaje y frecuencia.

**Figura 6**

*Conocimiento sobre la educación ambiental*



*Nota.* Conocimiento sobre educación ambiental

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 2, el 75% de las personas encuestadas afirma que, si tienen conocimiento sobre la educación ambiental, seguido por un 25% correspondiente a personas que desconocen el tema antes mencionado.

**Análisis cualitativo:** De las 386 personas que remitieron sus opiniones, 291 indican una presencia significativa de conocimiento sobre lo que es la educación ambiental, pero también destacan la necesidad de continuar promoviendo y difundiendo información sobre este tema, debido a que los 97 restantes necesitan aprender sobre la importancia de la educación ambiental.

## 2. ¿Cree usted que en la actualidad existen altos índices de contaminación ambiental?

**Tabla 4**

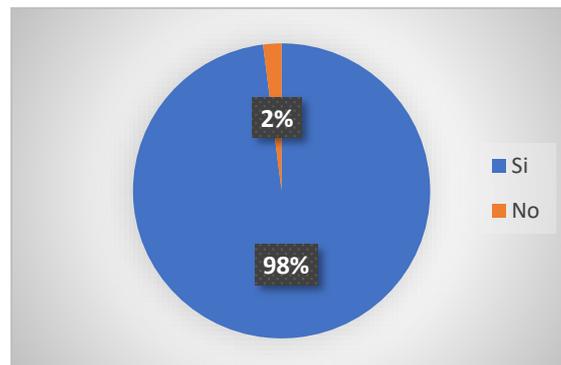
*Tabulación de índices de contaminación ambiental*

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	379	98%
No	7	2%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Índices de contaminación ambiental determinado en porcentaje y frecuencia.

**Figura 7**

*Existe un alto índice de contaminación ambiental*



*Nota.* Índices determinados por porcentajes

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 3, el 98% de las personas encuestadas, afirma que, si existe un alto índice de contaminación ambiental, seguido por un 2% correspondiente a personas que opinan que no existe un alto índice de contaminación ambiental.

**Análisis cualitativo:** Con los resultados obtenidos existe una percepción generalizada de que la contaminación ambiental es un problema significativo entre las personas encuestadas, esto indica que se muestra una preocupación en las personas sobre la calidad del entorno y la necesidad de tomar medidas para abordar y mitigar la contaminación ambiental que existe en la ciudad de Loja.

### 3. ¿Cuál de los integrantes de su familia se preocupa por el cuidado del medio ambiente?

**Tabla 5**

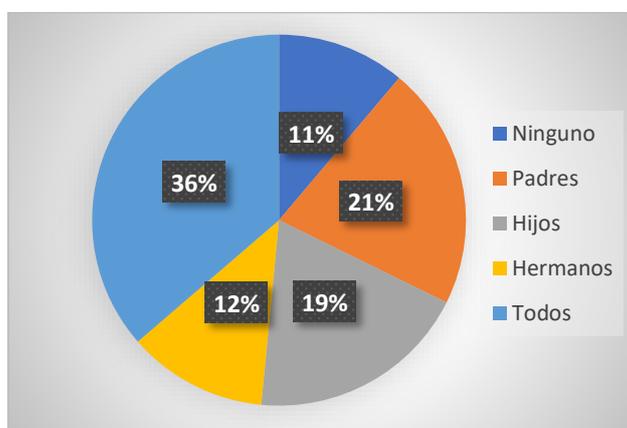
*Tabulación de Cuidado del medio ambiente*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	44	11%
Padres	81	21%
Hijos	74	19%
Hermanos	48	12%
Todos	139	37%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Integrante de la familia que muestra preocupación en el cuidado del medio ambiente en frecuencias y porcentajes.

**Figura 8**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Integrante de la familia que muestra preocupación en el cuidado del medio ambiente.

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 4, con el 11% de la población encuestada señala que ningún miembro de la familia se preocupa por el cuidado del medio ambiente,

seguido con el 21% de los encuestados dicen que los padres de familia son quienes se encuentra interesados en el cuidado del medio ambiente, continuando con el 19% son los hijos quienes muestran interés en el cuidado del medio ambiente, con el 13% tenemos a los hermanos y por último tenemos a todos los integrantes de una familia que comprenden el 37% de los encuestados que enuncian que les preocupa el cuidado del medio ambiente.

**Análisis cualitativo:** La preocupación de cada integrante de las familias encuestadas es evidente debido a que presentan un interés por el cuidado del medio ambiente y se destaca la importancia de la educación, la concienciación ambiental en los padres de familia como en sus hijos, así como la influencia entre los miembros de la familia en la promoción de prácticas ambientalmente responsables.

**4. ¿En qué nivel considera usted que se debe proteger los recursos naturales para las futuras generaciones?**

**Tabla 6**

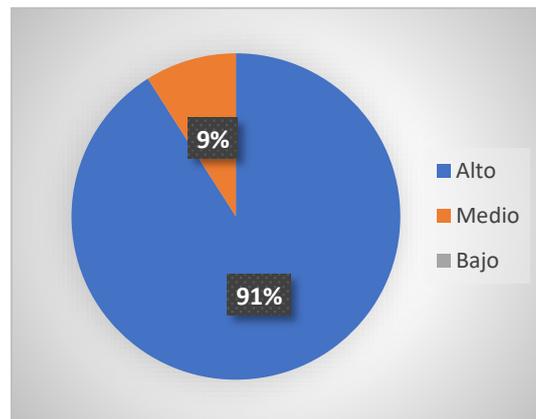
*Tabulación de nivel de protección de los recursos naturales*

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alto	353	91%
Medio	33	9%
Bajo	0	0%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Nivel de protección de los recursos naturales.

**Figura 9**

Gráfica de porcentajes



*Nota.* Gráfica circular de las respuestas

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 5, el 91% de la población encuestada cree que en un nivel alto se debe conservar los recursos naturales y con el 9% los encuestados dicen que en un nivel medio se debe conservar los recursos naturales para las futuras generaciones.

**Análisis cualitativo:** Por lo tanto, se puede decir que se refleja una amplia aceptación de la necesidad de conservar los recursos naturales en un nivel alto para garantizar un mejor futuro para las generaciones venideras y así generar un desarrollo sostenible, esto sugiere un alto grado de conciencia ambiental y un fuerte compromiso con la preservación de los recursos naturales.

## 5. ¿Cree usted que los niños deberían saber sobre el cuidado del agua, suelo y aire?

**Tabla 7**

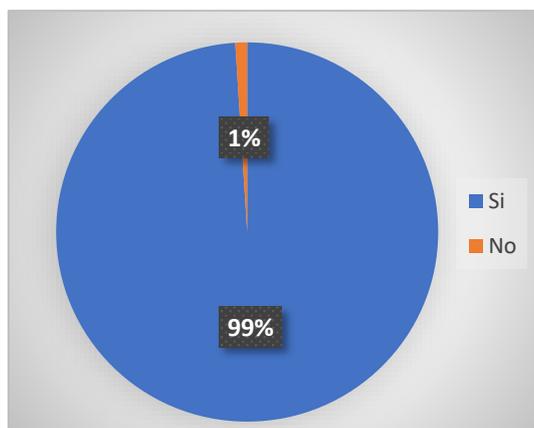
*Tabulación de la necesidad del cuidado del agua, suelo y aire en los niños*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	383	99%
No	3	1%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentajes.

**Figura 10**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica de barras de respuestas en porcentaje

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 6, el 99% de la población encuestada está de acuerdo en que los niños deben saber sobre el cuidado del agua, suelo y aire, en cambio el 1% los encuestados dicen no estar de acuerdo en que los niños deban saber sobre el cuidado de los recursos antes mencionados.

**Análisis cualitativo:** La mayoría de los encuestados, concuerdan que es importante brindar la educación ambiental a los niños, enfocada en la conservación de los recursos agua,

suelo y el aire. Esto destaca la percepción generalizada de que la educación en estos temas es crucial para el bienestar de las futuras generaciones y para evitar que se expanda la contaminación de forma descontrolada en el planeta.

**6. ¿Considera usted que los centros educativos les informan a los niños lo necesario sobre el reciclado y cuidado del medio ambiente?**

**Tabla 8**

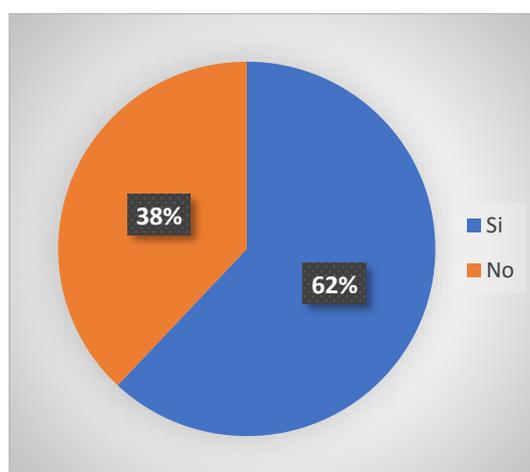
*Tabulación informativa de enseñanza en centros educativos*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	241	62%
No	145	38%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 11**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica de barras de respuestas en porcentajes

**Análisis cuantitativo:** Basados en la Tabla 7, el 38% de la población encuestada considera que los centros educativos enseñan lo necesario de reciclaje y cuidado del medio ambiente y el 62% de encuestados piensan que los centros educativos no enseñan lo necesario sobre el reciclaje y cuidado del medio ambiente

**Análisis cualitativo:** Una parte de los encuestados cree que sus hijos no reciben una información oportuna y veraz referente al reciclado y cuidado del medio ambiente, por lo que se cree pertinente implementar enseñanzas ambientales y un manejo adecuado de los residuos sólidos que generamos, incentivando a buenas prácticas de reciclaje, con la iniciativa de que posterior a ello lo repliquen en sus hogares.

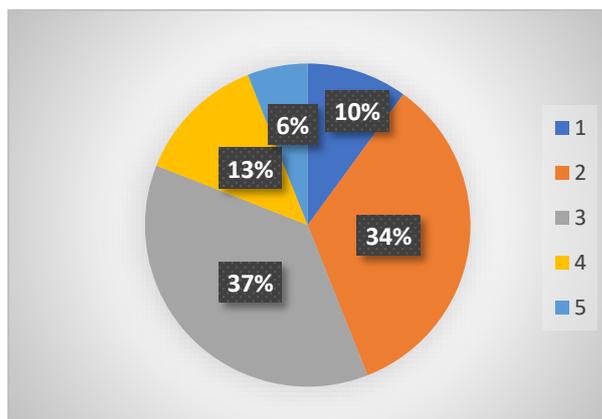
**7. Del 1 al 5 califique cuanto cree usted que su hijo/a sabe sobre conceptos básicos ecológicos**

**Tabla 9**

*Tabulación de conocimientos básicos ecológicos en los niños*

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1	40	10%
2	130	34%
3	142	37%
4	50	13%
5	24	6%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje.

**Figura 12***Gráfica de porcentajes*

*Nota.* Gráfica circular de respuestas en porcentajes

**Análisis cuantitativo:** De acuerdo a la tabla 8, evaluado del 1 al 5 el conocimiento de los niños sobre conceptos básicos ecológicos los resultados fueron que el 10% está calificado en 1, el 34% está calificado en 2, el 37% está calificado en 3, 13% está calificado en 4 y el 6% está calificado en 5.

**Análisis cualitativo:** La encuesta antes realizada nos refleja que los niños poseen conocimientos ambientales, de tal manera que es recomendable seguir fomentando su curiosidad sobre el cuidado del medio ambiente, ya que pueden existir conceptos básicos con algún vacío, por lo tanto, que se podrá brindarles la información y herramientas necesarias acerca del tema antes mencionado.

## 8. ¿Cuántas veces al año sus hijos participan en actividades recreativas o vacacionales?

**Tabla 10**

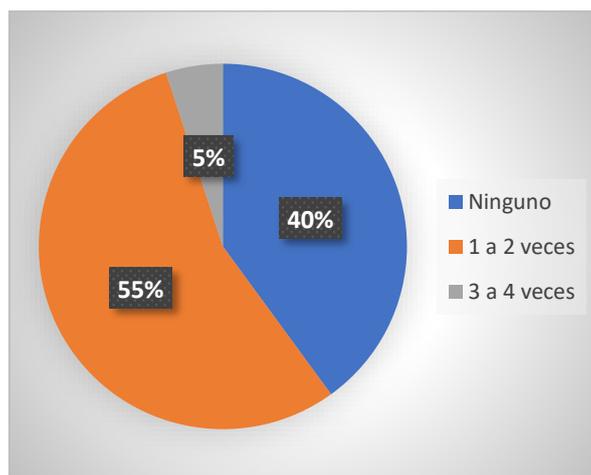
*Tabulación participación en actividades recreativas o vacacionales*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	153	40%
1 a 2 veces	212	55%
3 a 4 veces	21	5%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 13**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica embudo de las respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** De los 386 encuestado el 40% indica que sus hijos no han participado de actividades recreativas o vacacionales al año, el 55% nos dice que sus hijos participan de 1 a 2 veces en actividades recreativas o vacacionales al año y el 5% a participado de los mismo de 3 a 4 veces al año.

**Análisis cualitativo:** Un gran porcentaje de los encuestados nos refleja que sus hijos participan en actividades recreativas o vacacionales, sin embargo, la participación de los niños en actividades recreativas debería tener una mayor intervención en los mismos, ya que fomenta su desarrollo físico, emocional, y social. Además, les permite tener nuevas habilidades, experiencias enriquecedoras y divertidas.

### 9. ¿Qué aporte considera usted que tiene un campamento vacacional en sus hijos?

**Tabla 11**

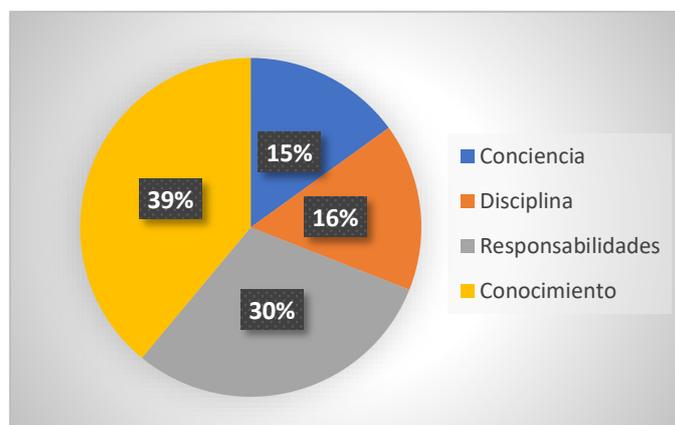
*Tabulación aportes de un campamento vacacional*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Conciencia	56	15%
Disciplina	62	16%
Responsabilidades	114	30%
Conocimiento	154	39%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 14**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica de barras de respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** De los resultados obtenidos el 15% de la población afirma que un campamento vacacional contribuye conciencia en sus hijos, el 16% indica que un campamento vacacional aporta disciplina en sus hijos, el 30% señala que un campamento vacacional aporta a desarrollar la responsabilidad en sus hijos y el 39% está de acuerdo en que los campamentos vacacionales aportan conocimientos nuevos en sus hijos.

**Análisis cualitativo:** De acuerdo a los resultados obtenidos la mayor parte de la población establece que los campamentos vacacionales aportan con nuevos conocimientos en sus hijos, ya que les brinda a los niños la oportunidad de poderse conectar con la naturaleza, disfrutar de actividades al aire libre y aprender sobre el cuidado y preservación del medio ambiente, ya que con ello fomentaremos el cuidado del medio en el que vivimos.

#### 10. ¿En qué se basa al momento de adquirir un servicio?

**Tabla 12**

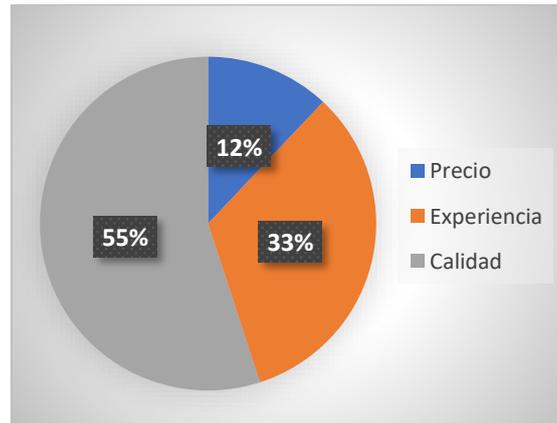
*Tabulación aportes de un campamento vacacional*

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Precio	46	12%
Experiencia	129	33%
Calidad	211	55%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje.

**Figura 15**

Gráfica de porcentajes



*Nota.* Gráfica circular de respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** En la tabla 11, se puede determinar que el 12% de la población al momento de adquirir un servicio se enfoca en el precio, el 33% indica que al momento de adquirir un servicio se basa en la experiencia que mantienen las personas y el 55% primero ve la calidad en el servicio que les ofrecen.

**Análisis cualitativo:** La mayor parte de la población se enfoca en un servicio de calidad para proceder a adquirirlo, con ello crece la demanda de poder satisfacer las necesidades y expectativas que tiene la población para poder adquirir el servicio, la cual enfrenta la necesidad de poder fomentar una educación ambiental no formal y así minimizar las actividades antropogénicas presentes en el medio.

**11. ¿Ha escuchado alguna vez hablar sobre un campamento vacacional, en donde enseñen educación ambiental a los niños en la ciudad de Loja?**

**Tabla 13**

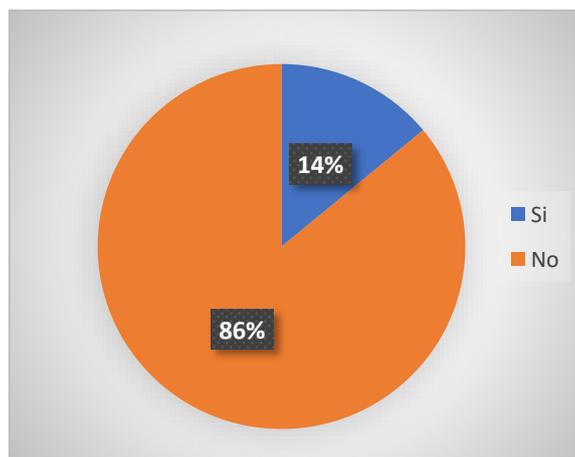
*Tabulación de si existe un campamento de educación ambiental en Loja*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	14%
No	331	86%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 16**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica circular de respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** En la tabla 12, se puede determinar que el 14% de los encuestados han escuchado antes hablar de un campamento vacacional, que enseñen educación ambiental a los niños en la ciudad de Loja y el 86% afirma no haber escuchado nunca sobre un campamento así en la ciudad de Loja.

**Análisis cualitativo:** La mayor parte de la población desconoce sobre si en Loja se ofrece un campamento vacacional en el que se enseñe educación ambiental a los niños, por consiguiente, señala una oportunidad clara para aumentar la conciencia y la visibilidad de los campamentos vacacionales de educación ambiental en la ciudad de Loja. Al hacerlo, es posible llegar a un público más amplio y brindar educación ambiental a aquellos que aún no están familiarizados con la existencia de estos programas.

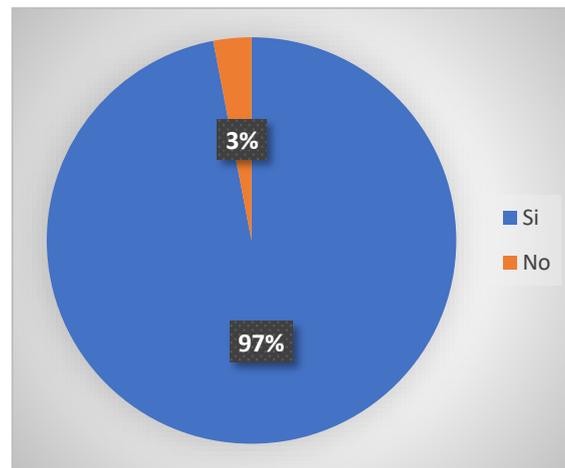
**12. ¿Estaría usted interesado en inscribir a su hijo/a en un campamento vacacional con un enfoque de enseñanza ambiental?**

**Tabla 14**

*Tabulación de inscripción de niños en un campamento vacacional*

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	373	97%
No	13	3%
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 17***Gráfica de porcentajes*

*Nota.* Gráfica de tablas de respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** En la tabla 13, se puede determinar que el 97% de los encuestados estaría dispuestos a inscribir a sus hijos en un campamento vacacional, donde se enseñen la educación ambiental y el 3% afirma que los encuestados no inscribirían a sus hijos en un campamento vacacional con enfoque ambiental.

**Análisis cualitativo:** La mayor parte de la población muestra interés en inscribir a su hijo/a en un campamento vacacional con un enfoque de enseñanza ambiental, ya que con ello tendrá convivencia en espacios naturales, desarrollará una actitud y comportamiento respetuosa con el medio ambiente, y así poder combinar el aprendizaje con la diversión, aventura, y parte de la solución para preservar nuestro planeta.

### 13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir este servicio?

**Tabla 15**

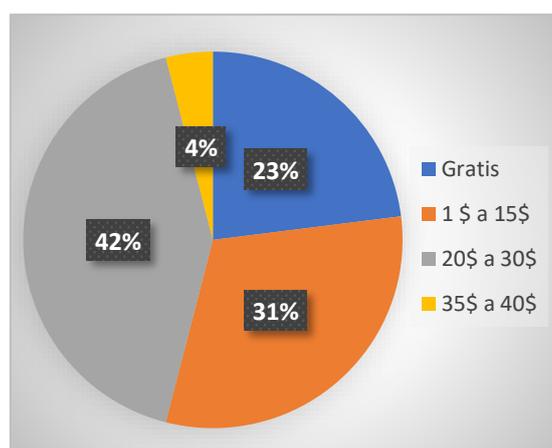
*Tabulación de precios por adquirir estos servicios*

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Gratis	89	23%
1\$ a 15\$	119	31%
20\$ a 30\$	163	42%
35\$ a 40\$	15	4%
Total	386	100%

*Nota.* Tabla de respuestas en frecuencia y porcentaje

**Figura 18**

*Gráfica de porcentajes*



*Nota.* Gráfica de tablas de respuestas en frecuencias y porcentajes

**Análisis cuantitativo:** En la tabla 14, se puede determinar que el 42% de los encuestados están dispuestos a pagar de 20\$ a 30\$ dólares por el campamento vacacional, el 31% prefiere pagar de 1\$ a 15\$ dólares, el 23% desea que sea gratis y el 4% estaría dispuesto a pagar de 35\$ a 40\$ dólares.

**Análisis cualitativo:** Por lo tanto, se determinó que la mayoría de los encuestados están dispuestos a pagar el monto de 20\$ a 30\$ por el campamento vacacional revelando así las preferencias de costo y la importancia de la flexibilidad en la estructura de precios del campamento vacacional y el énfasis en la inclusión y el acceso igualitario a la educación ambiental.

### **13.12 Interpretación General**

De manera general, los resultados obtenidos indican que: en la pregunta 1 con un porcentaje del 75% equivalente a 291 de 386 de los padres de familia encuestados afirman que tienen conocimiento no científico sobre la Educación ambiental, sin embargo, en la pregunta número 5 el 99% de los padres están de acuerdo que los niños se les enseñe educación ambiental enfocados en el cuidado del agua, suelo y aire, además en la pregunta 6, 241 padres de familia equivalentes al 62% consideran que en los centros educativos no se informa lo necesario a los niños sobre el cuidado del medio ambiente. Los encuestados señalan que en la actualidad existe un alto índice de contaminación ambiental pues cerca del 20% son aguas negras y un 80% de aguas jabonosas que se están depositando en los cauces de los ríos sin previo tratamiento, además sumándole la desertificación de los suelos. Por lo tanto, se puede afirmar que la contaminación ambiental no solo es problema de las personas adultas sino también de cada uno de los integrantes de la familia, en las encuestas realizadas se puede evidenciar que el 21% de los encuestados correspondiente a padres de familia quienes son los que se encuentran interesados en el cuidado del medio ambiente, continuando con un 19% que son los hijos quienes muestran interés por el cuidado del medio ambiente. El 91% de la población encuestada determinó que debe existir un nivel alto en la preservación de los recursos naturales para las futuras generaciones. Se ha considerado factible y eficiente poder implementar un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional, ya

que los padres comprenden que los campamentos vacacionales tienen aportes positivos en sus hijos, que les servirán en un futuro. Finalmente, la encuesta realizada demuestra que dicha propuesta generaría demanda y aceptabilidad, con el 86% de padres dispuestos en inscribir a sus hijos en un campamento vacacional con un enfoque de enseñanza ambiental.

### **13.13 Fase II Levantamiento de Estudio Técnico**

Para cumplir el segundo objetivo específico **“Evaluar el grado de conocimiento ambiental que tienen los niños mediante la metodología fútbol verde, con la finalidad de establecer los talleres que se tomarán en cuenta en la propuesta del campamento vacacional.”** se utilizó el método hermenéutico que inicio con la revisión de estudios realizados y de fuentes bibliográficas secundarias, continuó con la relación de información encontrada y terminó con la redacción de fundamentos importantes.

### **13.14 Elaboración del Estudio Técnico**

Para el levantamiento de información de la metodología fútbol verde, se desarrolló dinámicas para medir conocimientos ambientales sobre el cuidado de los recursos agua, suelo y aire, para lo cual se tomó en cuenta lo siguiente:

### **13.15 Metodología Fútbol Verde**

Se aplicó los cuestionarios de conocimiento ambiental a preadolescentes de edades de 10 a 14 años de la ciudad de Loja, al inicio y posterior a la aplicación de la metodología fútbol verde, las mismas que serán detalladas al final de la descripción del desarrollo de la metodología.

### 13.16 Determinación de la Muestra para la Aplicación de Cuestionarios

Por medio de los datos proporcionados del INEC de año 2020, se determinó el número exacto de los niños a aplicar los cuestionarios, identificando como la población a los niños de 10 a 14 años de edad conformada por 50,557, con una probabilidad de éxito del 0,5 y probabilidad de fracaso del 0,5, manteniendo así un nivel de confianza del 95% que equivale al 1,96 y un margen de error del 0,05, con lo detallado se realizó la siguiente fórmula para obtener así esta muestra significativa:

#### Formula:

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * P * Q)}$$

#### Datos:

n= Tamaño de la muestra

N= Población de niños de 10 a 14 años INEC 50,557

P= Probabilidad de éxito 0.5

Q= Probabilidad de fracaso 0.5

Z= Nivel de confianza del 95% equivale a 1.96

E= Margen de error 0.05

$$n = \frac{50\,557 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{[(50\,557 - 1) * 0.05^2] + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{50\,557 * 3,8416 * 0,5 * 0,5}{[50\,556 * 0,0025] + (3,8416 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{48554.94}{126.39+0,96}$$

$$n = \frac{4855.94}{127.35}$$

n = 38

## Figura 19

*Aplicación del cuestionario inicial*



*Nota.* Fotos tomadas por los autores

### **13.16.1**      *Etapa 1: De alistamiento*

Para está fase se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

#### **13.16.1.1**    *Dinámica para Incentivar la Organización “Pasando el Río”*

Para el desarrollo del juego se dividió en 3 grupos a los niños y se siguió con las indicaciones explicadas para cumplir el objetivo de cruzar el río, se demoraron en un máximo de 10 minutos.

## Figura 20

*Juego Pasando el rio*



*Nota.* Fotografía tomada por los autores

Cada grupo logró pasar el río antes de los 10 minutos planteados. Inicialmente cada grupo eligió el nombre de su comunidad, de tal forma que el primer grupo en pasar fue la comunidad agua, debido a que uno de los niños tomó la iniciativa de desarrollar el rol de líder y fue dando indicaciones a su comunidad, demostrando así su coordinación y trabajo en equipo, viendo esto el grupo de la comunidad Madre tierra optó en ponerse todos de acuerdo, para escuchar a alguien que les dé indicaciones y pasar, y como último grupo en pasar el río tuvimos a la comunidad Naturaleza, demostrando su dificultad en ponerse de acuerdo y escuchar a alguien, es decir que para empezar el juego todos los grupos presentaron un poco de dificultad para idear una estrategia, además se les dificultó llegar a un acuerdo por lo que perdieron unos minutos tratando de ponerse de acuerdo, pero en definitiva todos los integrantes de cada grupo pasaron el río a pesar de las limitaciones que presentaron sus compañeros.

Después de la actividad se preguntó a cada grupo una de las siguientes preguntas:

La siguiente pregunta se le realizó a la comunidad Agua:

- **¿Qué dificultades se les presentaron para lograrlo?**

Los niños comentaron que la dificultad más grande no fue pasar en sí el río sino el no llegar a un acuerdo y no desarrollar una estrategia para llevar primero a los de su comunidad que presentaban ciertas dificultades, lo cual los atrasó un poco.

La siguiente pregunta se le realizó a la comunidad Madre Tierra:

- **¿Qué pasó con los que tenían limitaciones?**

Los niños de la comunidad Madre tierra observaron que ellos necesitaban de su ayuda, por lo tanto, su enfoque en un principio fue pasar el río, pero al darse cuenta de esto primero priorizaron a sus compañeros que presentaron estas limitaciones, para ser quienes pasen primero.

La siguiente pregunta se le realizó a la comunidad Naturaleza:

- **¿Por qué es importante organizarse con otros para lograr un objetivo?**

Respondieron que es necesario organizarse como equipo, porque cada uno de los integrantes siempre puede aportar con ideas creativas y si están de acuerdo es fácil llegar al objetivo, que en este caso fue pasar el río.

Después de este juego, se invitó a los niños a sentarse para brindarles una charla del cuidado del medio ambiente.

### **Figura 21**

*Charla sobre el cuidado del medio ambiente*



*Nota.* Foto tomada por los autores

#### **13.16.2 Etapa 2: De Ambientación**

**Primer tiempo:** Se realizó la dinámica rompehielos “María – Manzana” ante la cual todos los niños participaron de forma activa y organizada, la dinámica duró alrededor de unos 7 minutos.

**Figura 22**

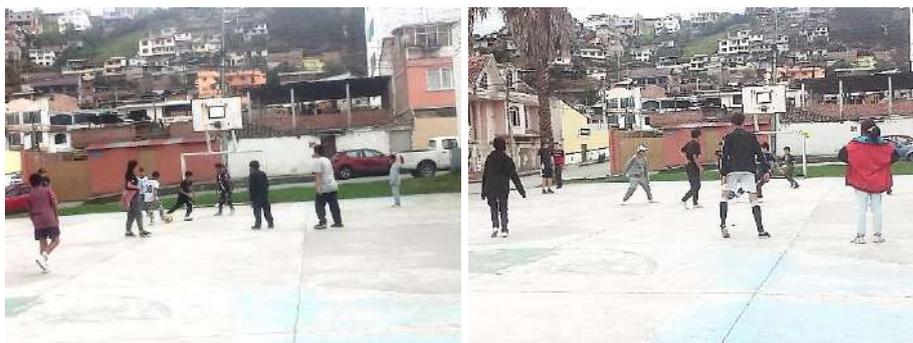
*Se realizó la dinámica “María-Manzana”*



*Nota.* Fotos tomadas por los autores

**Segundo tiempo:** Se les explicó a los niños en qué consistía el juego denominado “Fútbol Verde”, para el mismo se dividió a los niños en 2 grupos cada grupo fue conformado por 9 jugadores y se procedió a indicar las siguientes reglas:

1. Si el primer gol lo hace una mujer el equipo gana al instante.
2. El tiempo de juego por partido sería de 10 minutos o cinco (5) goles.
3. No decir malas palabras y no gritarse.
4. El equipo que pierda asumirá las preguntas de la introducción que se realizó en la primera fase del cuidado del medio ambiente.
5. La calificación en el desarrollo de esta actividad se la hará de acuerdo a la tabla de evaluación de actividades.

**Figura 23***Los niños jugando fútbol**Nota.* Fotos tomadas por los autores

A cada equipo se lo califico de acuerdo a las reglas pactadas al momento de iniciar el partido de fútbol y según la tabla de evaluación de la actividad.

**Tabla 16***Evaluación de los equipos de fútbol*

<b>Parámetros</b>	<b>Grupo Panteras</b>	<b>Grupo Valientes</b>
No cumplió lo acordado	4	4
Participación de los niños/as	4	5
Equipo Ganador	5	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>9</b>

*Nota.* Calificación de los equipos de fútbol

El grupo panteras obtuvo la calificación de 4 de 5, debido a que cometió una falta a un compañero del equipo contrario en el primer tiempo del partido, en la participación de su equipo en la actividad fue de 5 por la disposición de mejorar que mantuvieron durante el juego, este equipo fue el ganador del partido de fútbol recibiendo la calificación de 5, obtenido la calificación de 13 de 15 en toda la actividad

El grupo valientes no cumplió parte de las reglas en un inicio por ende tuvo la calificación de 4 de 5, sin la participación de su equipo en la actividad fue de 5 por el empeño

y colaboración, para terminar el grupo perdió por lo que recibe automáticamente la calificación de 0, obteniendo una calificación de 9 de 15.

**Tercer tiempo:** una vez terminado el partido se procedió a preguntar al grupo de valientes, las preguntas medioambientales y se realizó una retroalimentación acerca de la importancia de respetar y cuidar a la naturaleza y luego se les brindó 15 min de descanso para que puedan jugar.

### **13.16.3      *Etapa 3: De Reconocimiento: ¿Dónde vivo y qué valor tiene para mí el espacio que habito?***

Se brindó una charla sobre los servicios ecosistémicos dirigidas a los niños, en lo cual se enseñó lo siguiente:

#### ***12.16.3.1 ¿Qué son los Servicios Ecosistémicos?***

Son los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza y que mejoran la salud, la economía y la calidad de vida de las personas. Estos beneficios se propone dividirlos en cuatro clases: soporte, aprovisionamiento, regulación y cultural.

- 1. Servicios ecosistémicos de soporte:** Son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo; hábitat de especies, fotosíntesis, conservación de variedad genética, formación del suelo, producción primaria, etc.
- 2. Servicios ecosistémicos de provisión o abastecimiento:** Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo; Comida, agua dulce de consumo y uso agrícola, materias primas bióticas para tejidos (algodón, cáñamo, lana, seda, etc.), materiales de construcción (madera, mimbre, esparto, etc.).
- 3. Servicios de regulación:** Son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, por ejemplo, la regulación de la calidad del aire y la fertilidad de los

suelos, el control de las inundaciones y las enfermedades y la polinización de los cultivos.

4. **Servicios ecosistémicos culturales:** Son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo; Fuente de inspiración, espiritualidad y valores religiosos, servicios recreativos y de ecoturismo (Santías, 2020).

#### **Figura 24**

*Charla de servicios ecosistémicos brindada a los niños*



*Nota.* Foto tomada por los autores

Posterior a esta charla se dividió en 3 grupos a los niños y se realizó una actividad de reconocimiento de los servicios ecosistémicos, lo cual cada grupo los identificó a través de un dibujo de la zona donde viven.

#### **Figura 25**

*Actividad de dibujo grupo Madre tierra*



*Nota.* Fotos tomadas por los autores

El grupo madre tierra en su dibujo identificó como servicios ambientales a el agua potable, la energía eléctrica, también contemplan un poco vegetación que sirve como retención del suelo y madera en productos de su hogar (en las puertas y cercas).

### Figura 26

*Actividad de dibujo grupo agua*



*Nota.* Fotos tomadas por los autores

El grupo agua presenta en su dibujo los siguientes servicios ambientales que presentan en el lugar donde viven; el agua potable, la energía eléctrica, vegetación, suelo y la polinización de cultivos.

### Figura 27

*Actividad de dibujo grupo naturaleza*



*Nota.* Foto tomada por los autores

El grupo naturaleza en su dibujo presentan los siguientes servicios ambientales que tienen en el lugar donde viven; el agua potable, un parque para la recreación, la energía eléctrica, una pequeña parte donde hay árboles y la siembra de alimentos que lo obtienen del recurso suelo.

#### **13.16.4      *Etapa 4: Participación y Organización ¿Cuál es mi nivel de participación en los asuntos de mi comunidad?***

Se identificó los problemas ambientales que se presentan en sus barrios y sus posibles soluciones, a través de un árbol de problemas y soluciones, para la elaboración del mismo se mantuvo los mismos grupos de la fase 3.

#### **Figura 28**

*Elaboración de un árbol de problemas y soluciones*



*Nota.* Foto tomadas por los autores

Cada grupo supo expresar que la participación que tienen en los asuntos comunitarios ambientales es mínima, por lo mismo se los incentivo a participar en las posibles soluciones que ellos plantearon, tomando la iniciativa desde su hogar y se comprometieron los niños a enseñar lo que aprendieron a sus hermanos, padres y amigos.

#### **13.16.5      *Etapa 5: De Diálogo de Percepciones***

En esta fase se implementó la charla de contaminación y cuidado del agua, suelo y aire.

## Figura 29

*Charlas de cuidado del agua, suelo y aire*



*Nota.* foto tomada por los autores

### 13.16.6 *Etapa 6: De Reconocimiento: ¿Cómo puedo participar en mi comunidad?*

A cada grupo inicialmente se les recordó los problemas ambientales que identificaron en la fase 4. En base a esas problemáticas cada grupo expuso las soluciones que propusieron en dicha actividad, además se animó a los niños a implementar en su hogar dichas soluciones, mostrando así ser los actores decisivos y con incidencia directa en su comunidad.

## Figura 30

*Exposición del grupo madre tierra*



*Nota.* fotos tomadas por los autores

Para culminar se aplicó a los niños un cuestionario evaluativo de lo enseñado sobre el cuidado del agua, suelo y aire.

### Figura 31

#### *Aplicación de cuestionarios*



*Nota.* fotos tomadas por los autores

Por último, se hizo el cierre de la evaluación de la metodología aplicada, con los siguientes parámetros:

### Tabla 17

#### *Evaluación de actividades*

Parámetros	Puntos
No cumplió lo acordado	4
No cumplió todo lo acordado	5
Participación de los niños	5
Cumplimiento de las reglas	4

*Nota.* parámetros de calificación de las actividades

**Resultados obtenidos de los cuestionarios:** En los cuestionarios aplicados se abarcaron las siguientes preguntas:

#### *13.16.7 Cuestionario del Recurso Agua*

##### **1. ¿Cuál es el porcentaje de agua dulce en el planeta?**

En el cuestionario aplicado en un inicio los resultados de la primera pregunta demuestran que pocos desconocen sobre el porcentaje de agua dulce que compone el planeta,

siendo que las respuestas seleccionadas por los niños son las siguientes; el 16% de los niños responde que es el 2%, el 18% responden que es el 3% y 66% de niños responden que es el 2,5% siendo la opción correcta, en cambio en el cuestionario aplicado después de la metodología todos los niños responden a la pregunta correctamente.

## **2. ¿En qué parte de tu casa se consume la mayor parte del agua?**

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final del mismo el 8% de los niños encuestados afirma que en su patio se realiza el mayor consumo del agua, el 21% afirma que es en el baño y la cocina, el 32% dice que es la cocina y en cambio el 39% restantes que representa a la mayoría responde que es en el baño. Por el mismo motivo siendo estas respuestas validas y afirmativas, se motivó a los niños a realizar un uso eficiente del agua.

## **3. ¿Porque considera importante usted el agua?**

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final del mismo todos los niños concuerdan que el agua es un recurso fundamental para la vida, para desarrollar actividades esenciales en nuestra cotidianidad representando así al 100%. Por lo que se llega a la conclusión de que están comprometidos con el cuidado del agua.

## **4. ¿En su hogar se practica medidas de ahorro de agua? Mencione 3 ejemplos.**

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final del mismo el 39% de los niños señalan que no tienen medidas de ahorro de agua en su hogar, mientras que el 61% explican que sí tienen y que realizan las siguientes medidas como ahorro; cerrar bien las llaves de agua, utilizar la cantidad de agua necesaria, usar el lavavajillas, tomar en baldes solo la cantidad necesaria a utilizar, lavar 1 vez a la semana la ropa, entre otras. A los niños que no tenían medidas de ahorro de agua, se les brindo la información necesaria para que puedan implementarlas en sus hogares.

Por lo tanto, la charla brindada del cuidado del agua es muy necesaria en los niños, ya que llegaron a adquirir nuevos conocimientos que son importantes en su desarrollo intelectual, además que así sabrán como ahorrar, proteger y no desperdiciar el agua, porque saben que es un recurso fundamental para tener una vida de calidad.

### **13.16.8 Cuestionario del Recurso Suelo**

#### **1. ¿Qué porcentaje de nuestros alimentos proviene de los suelos?**

En el cuestionario aplicado en un inicio los resultados obtenidos de la primera pregunta demuestran que la mayoría desconoce sobre el porcentaje de alimentos que provienen del suelo, siendo que la respuesta del 50% es seleccionada por el 16% de los niños, en cambio el 39% de los niños señala que su respuesta es el 70% y finalmente el 45% de los niños responde que es el 95% siendo la opción correcta y en el cuestionario aplicado después de la metodología el 100% de los niños responden a la pregunta correctamente.

#### **2. ¿Describa que actividades humanas contaminan el suelo?**

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final del mismo todos los niños tienen conocimiento de las actividades humanas que contaminan el suelo siendo sus respuestas las siguientes; el 5% afirma que el botar basura contamina el suelo, el 13% describe que es por el riego del petróleo en el suelo, el 16% señala que es por el uso de fertilizantes químicos y el 66% responde que es por la quema de basura y vegetación. Por lo que se llega a la conclusión que los niños son conscientes de que ciertas actividades hay que desarrollarlas con responsabilidad y siempre ver que impacto se causaría al medio ambiente.

#### **3. ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación en los suelos?**

En el cuestionario inicial el 50% de los niños desconocen las consecuencias de la contaminación del suelo y la otra mitad de niños restantes que representan el 50% identifican como consecuencias la erosión del suelo y la posible escasez en la producción de alimentos, en

el cuestionario aplicado al final de la metodología el 100% de los niños pudieron identificar sin problemas las consecuencias de la contaminación del suelo. Por lo cual, la metodología aplicada sirvió para que los niños pudieran conocer más sobre el cuidado del suelo.

#### **4. ¿Por qué el cuidado del suelo es importante para los seres vivos?**

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final todos los niños representando el 100% concuerdan que el suelo es un recurso fundamental para la vida, por lo que la mayoría de los alimentos los obtenemos del suelo y sirve como fuente de trabajo para muchas personas. Lo cual los niños saben que es indispensable cuidarlo y no dañarlo, por eso frente a las medidas de cuidado que se les enseñó los niños quedaron comprometidos en llevarlas a cabo.

### **13.16.9          *Cuestionario del Recurso Aire***

#### **1. ¿Cuáles son las causas para que se dé la contaminación del aire?**

En el cuestionario aplicado en un inicio los resultados obtenidos en esta pregunta demuestran que es la minoría que desconoce las causas por las que se da la contaminación siendo el 8% y el 92% de niños restantes si conocen dichas causa, ya que en sus respuestas dicen que es por el humo de los carros, por la quema de plástico y por el uso de aerosoles tóxicos, finalmente en los cuestionarios aplicados al final todos los niños pueden identificar las causas de contaminación del aire sin ninguna complicación, siendo así la representación del 100%.

#### **2. ¿Conoces soluciones de como disminuir la contaminación del aire?**

En el cuestionario inicial el 39% de niños responde que desconocen las soluciones para disminuir la contaminación de aire, en cambio el 61% restante responde que si conocen las posibles soluciones las cuales son: el utilizar transporte público, tener plantas en el hogar para sirvan como limpiadores naturales y evitar utilizar aerosoles. En la aplicación del cuestionario

al final de la metodología todos los niños respondieron de forma afirmativa y además pudieron fundamentar sus respuestas con las soluciones enseñadas en la charla de cuidado del aire.

### 3. ¿Por qué es tan importante reducir la contaminación atmosférica?

En el cuestionario aplicado en un inicio y al final se puede determinar que el 100% de niños conocen sobre la importancia de reducir la contaminación atmosférica, pues consideran que ayudaría a evitar el desarrollo de enfermedades respiratorias y evitar la destrucción de la capa de ozono. Demostrando así que los niños tomarán un comportamiento responsable con el medio ambiente.

### 4. ¿Cree que tiene información suficiente sobre el cuidado del medio ambiente?

Finalmente, en la última pregunta aplicada tanto en el inicio y al final de la metodología los 38 niños que representan el 100% reconocen que necesitan seguir aprendiendo sobre medidas ambientales para el cuidado y el desarrollo de todos los seres vivos, pues afirman que aún les falta conocer mucho y sienten interés en aprender.

**Tabla 18**

*Tabulación de resultados del cuestionario*

<b>Cuestionario del recurso agua</b>		
<b>1. ¿Cuál es el porcentaje de agua dulce en el planeta?</b>		
<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
2%	6	16%
3%	7	18%
2,5%	25	66%
<b>2. ¿En qué parte de tu casa se consume la mayor parte del agua?</b>		
<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
En el patio	3	8%
En el baño y cocina	12	21%

En la cocina	15	32%
En el baño	8	39%

### 3. ¿Porque considera importante usted el agua?

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si consideran importante el agua	38	100%

### 4. ¿En su hogar se practica medidas de ahorro de agua? Mencione 3 ejemplos.

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
No tienen medidas de ahorro	15	39%
Si tienen medidas de ahorro	23	61%

## Cuestionario del recurso suelo

### 1. ¿Qué porcentaje de nuestros alimentos proviene de los suelos?

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
50%	6	16%
70%	15	39%
95%	17	45%

### 2. ¿Describa que actividades humanas contaminan el suelo?

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Botar basura	2	5%
Riego del petróleo en el suelo	5	13%
Uso de fertilizantes químicos	6	16%
La quema de basura y vegetación	25	66%

### 3. ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación en los suelos?

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
No conocen las consecuencias	19	50%
Si conocen las consecuencias	19	50%

### 4. ¿Por qué el cuidado del suelo es importante para los seres vivos?

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Abastece de alimentos y fuente de trabajo.	38	100%

## Cuestionario del recurso aire

---

**1. ¿Cuáles son las causas para que se dé la contaminación del aire?**

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No conocen las causas	3	8%
Si conocen las causas	35	92%

**2. ¿Conoces soluciones de como disminuir la contaminación del aire?**

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No conocen las soluciones	15	39%
Si conocen las soluciones	23	61%

**3. ¿Por qué es tan importante reducir la contaminación atmosférica?**

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Evitar el desarrollo de enfermedades respiratorias y la destrucción de la capa de ozono	38	100%

**4. ¿Cree que tiene información suficiente sobre el cuidado del medio ambiente?**

<b>Parámetros</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aún falta aprender	38	100%

*Nota.* Resultado del cuestionario determinado en frecuencias y porcentajes.

Terminando la aplicación de la Metodología fútbol verde, nos ayudó a obtener información relevante y gracias a los cuestionarios empleados podemos comprobar que con dicha metodología se puede llegar a los niños de una forma dinámica y concreta, comparando los conocimientos que en un principio tenía cada niño se podría decir que era casi nulo acerca de las buenas prácticas ambientales y después de cada charla enseñada se ha reflejado una mejora en sus conocimientos ambientales, por lo tanto se recalca la importancia de aplicar más tiempo en dichas enseñanzas por lo que se ve pertinente y viable el implementar un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional.

Los niños agradecieron la capacitación que se les brindó, además supieron explicar que creen que es muy necesario aprender acerca del cuidado del medio ambiente y de los recursos que utilizamos día a día.

### Figura 32

#### *Agradecimientos y despedida*



*Nota.* fotos tomadas por los autores

### 13.17 Fase III: Propuesta de un Programa de Educación Ambiental

Para cumplir el tercer objetivo denominado “Proponer un programa de educación ambiental, a través de un campamento vacacional, con el propósito de generar conciencia ambiental en la zona estudiada” se utilizó el método práctico proyectual dando inicio a la propuesta de un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional, realizando la redacción de la información que tendrá el mismo.

En la presente propuesta del programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional contiene las siguientes partes:

- **Carátula:** Contiene tema central, nombre de la carrera, nombres de los autores del campamento vacacional y eslogan.
- **Introducción:** se dará una explicación concisa sobre Educación ambiental.

- **Objetivos:** Contendrá los objetivos específicos medibles, alcanzables y pertinentes.
- **Metodología:** En el presente programa de educación ambiental se realizará la metodología de investigación bibliográfica por medio de fuentes web.
- **Actividades a desarrollarse:** Se realizará una descripción detallada de los talleres, desarrollo de material de apoyo y actividades lúdicas.
- **Cronograma:** Se detallará las fechas de plazo para las actividades a realizarse en el programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional.
- **Presupuesto:** Se elaborará una tabla de los costos del campamento.

# PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL

## “CORAZONES VERDES”

*Desarrollo Ambiental*

**POR:** Milene Ocampo  
Santiago Briceño

**SLOGAN**

Para niños  
de 10 a 14  
años

“Cuidamos la naturaleza  
porque vemos un futuro”



## **1. Introducción**

La contaminación ambiental en la actualidad es uno de los grandes problemas que se da a nivel mundial, lo que provoca el desarrollo de enfermedades y ocasiona pérdidas cuantiosas en la economía, debido a que se compromete el desarrollo y bienestar de los seres vivos. Por lo cual se considera a la educación ambiental como una medida de ayuda para mitigar el cambio climático y es una respuesta a las diferentes problemáticas como la sobreexplotación y contaminación a los recursos naturales como el agua, suelo y aire.

La educación ambiental consiste en la investigación sobre temáticas ambientales, lo cual busca involucrar a las personas en generar hábitos y conductas, lo cual les enseña a tomar conciencia de los problemas ambientales en nuestro país, incorporando valores y entregando herramientas para prevenir y resolver los problemas ambientales.

Frente a lo mencionado se propone un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional en la ciudad de Loja, con la finalidad de incentivar a los niños a la aplicación de buenas prácticas ambientales, siendo responsables en sus actividades e incentivar a que mantengan un compromiso en el cuidado del medio ambiente.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General:**

Realizar un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional con la finalidad de enseñar a niños de 10 a 14 años de edad sobre el cuidado de los recursos agua, suelo y aire.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- Implementar un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional para incentivar buenas prácticas ambientales sobre el cuidado del medio ambiente en los niños.
- Proponer medidas de conservación y preservación de los recursos agua, suelo y aire, a través de actividades lúdicas para la implementación eficiente del programa de educación ambiental por parte de la entidad que lo lleve a cabo.
- Evaluar los conocimientos adquiridos del programa de educación ambiental a través del campamento vacacional, mediante test evaluativos sobre los temas enseñados, para medir la eficiencia del programa ejecutado.

### **3. Metodología**

Para el desarrollo de la propuesta se tomó en cuenta el ejemplo propuesto por Jorge Ruiz Urra estudiante de la Universidad de Valladolid, que desarrollo un programa de la educación ambiental a través de un campamento vacacional educativo, para mismo su metodología planteada implica al alumno, en el enfoque del “Descubrimiento guiado”.

Se utilizará la metodología de “Descubrimiento guiado” en todas aquellas situaciones que obligan al alumno a buscar soluciones, resolver problemas mediante la indagación, etc. Como por ejemplo en las actividades del oxígeno, donde se les dará una medida de superficie y ellos serán los que tengan que representarla (Urra, 2019)

También se trabajará de manera cooperativa, por ejemplo, en la actividad de la carrera de orientación, donde todo el grupo deberá trabajar de manera conjunta para lograr terminar la carrera.

### **4. Visión**

Posesionar el campamento vacacional de educación ambiental en la ciudad de Loja, como enfoque educativo necesario para integrar la educación de niños y niñas, transmitiendo conocimiento a las futuras generaciones el respeto a la naturaleza y los recursos.

### **5. Misión**

Ofrecer a los niños y niñas un ambiente adecuado, educativo y recreativo, integrando actividades de aventura con la implementación de la educación ambiental, efectuando estándares de seguridad, para que obtengan una buena experiencia.

## 6. Ubicación

Se plantea que el Campamento Vacacional se lo podría realizar en los siguientes lugares:

- **Parque Carigán:** la parte noroccidental de la ciudad, su ingreso está a cien metros del redondel de Carigán vía a Cuenca.
- **Parque Recreacional Jipiro:** Se encuentra al norte de la ciudad de Loja en la Av. Salvador Bustamante Celi frente al complejo ferial, junto al río Jipiro.
- **Parque Nacional Podocarpus:** Los principales accesos al Parque Nacional Podocarpus se encuentran a lo largo de la vía Loja-Valladolid, donde está el Centro Administrativo de Cajanuma. Desde la población de Yambala, mucho más al sur, existe otra vía que va hacia el sector de Numbala Alto y, posteriormente, al mirador de Cerro Toledo. Por el norte, un ramal de la vía Loja-Zamora continúa hasta Romerillos, sector por el que también se accede al bosque de Bombuscaro. Es recomendable planear la visita al Parque Nacional Podocarpus entre los meses de septiembre y diciembre, por las condiciones climáticas favorables. Cajanuma es una población pequeña donde existe infraestructura informativa e interpretativa sobre el Parque. Además, aquí inicia el sendero que conduce hasta las Lagunas del Compadre. (Parks, s.f.)

## 7. Nombre del Campamento

El nombre que se propone se espera que ayude al posicionamiento del servicio en el mercado, tiene que tener concordancia con el servicio que ofrece, llamado así: Campamento vacacional “Corazones verdes”.

## 8. Diseño del Logotipo

El Campamento Vacacional requiere un logotipo para representación del mismo. Se escogió esta imagen por sus colores variados, además el proyecto va dirigido para niños entre 10 a 14 años de edad, unas montañas porque es el entorno en el que se va a desarrollar y los árboles en honor al nombre del Campamento vacacional “corazones verdes”.

### Figura 33

*Logotipo del Campamento Vacacional*

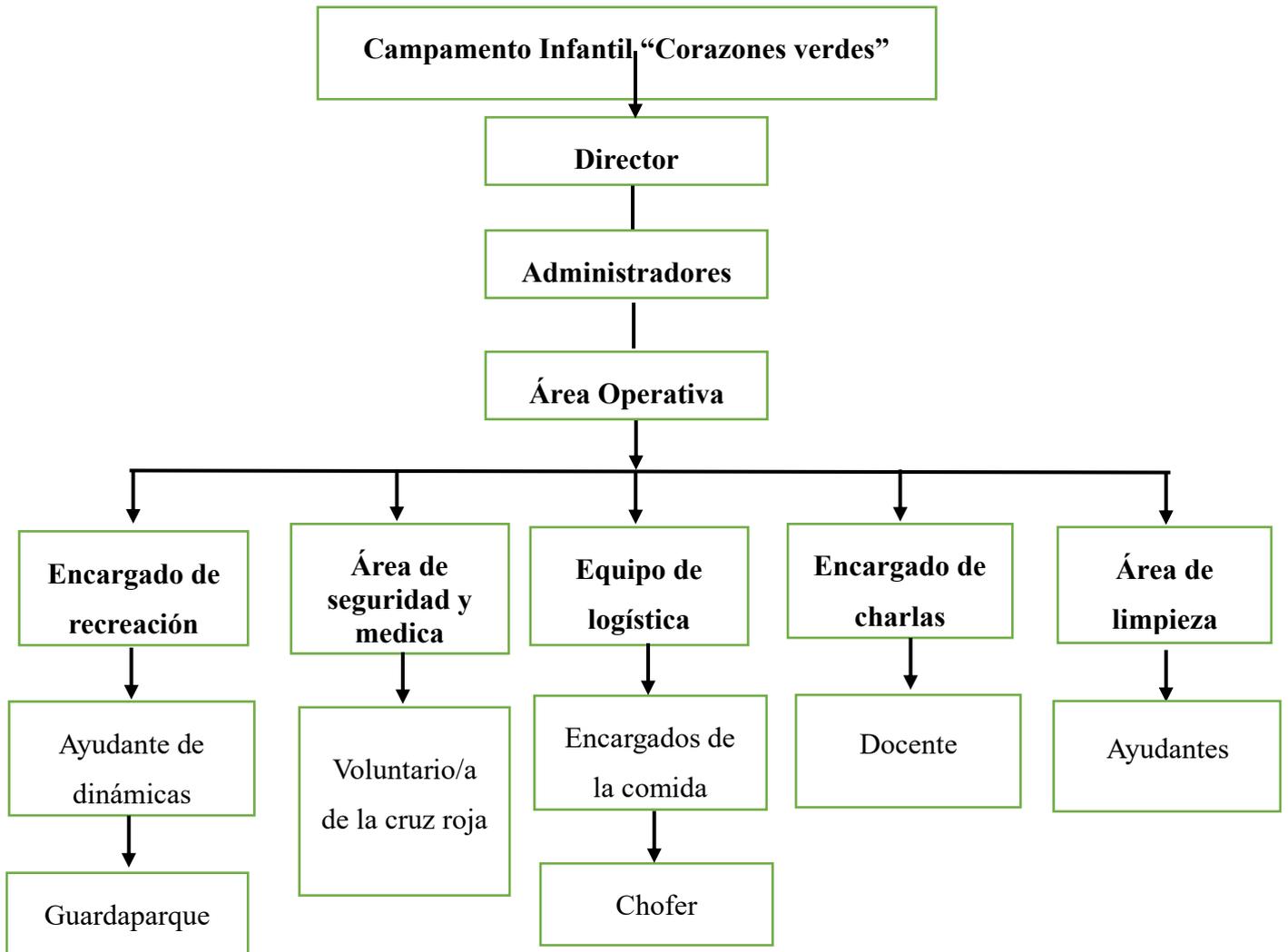


*Nota.* Elaborado por Milene Ocampo

### Slogan

“Cuidamos la naturaleza porque vemos un futuro”

## 9. Modelo de la Estructura Organizacional para el Campamento



**Tabla 19***Personal para el campamento*

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>
Director	1
Administradores	2
Ayudante de dinámicas	1
Guardaparque	1
Voluntario/a de la cruz roja	1
Encargados de la comida	2
Chofer	1
Docente	1
Ayudantes de limpieza	2

*Nota.* Tabla del personal del campamento vacacional

### **Funciones y roles del personal**

#### **Director:**

- Se encarga de implementar estrategias de mercado para brindar el servicio, con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos con el presente programa de educación ambiental.
- Supervisar al personal que labora en el Campamento.
- Coordinar la planificación del programa y autorizar las adquisiciones de mercancías.

#### **Administradores:**

- Responsable de la marcha administrativa y contable del Campamento.
- Atender de forma eficiente las quejas y solicitudes de los padres de familia y visitantes.
- Organizar y dirigir las reuniones de trabajo del personal que conforma el equipo operativo.

- Convocar a cursos de capacitación para los ayudantes del área de recreación.
- Gestionar el permiso para realizar el campamento en el parque a seleccionar (Macías, 2020).

### **Encargado de las dinámicas**

- Elabora un listado de materiales para las dinámicas.
- Ver que cada niño participe.
- Encargado de afianzar la relación de los niños con el personal y demás compañeros.

### **Guardaparque**

- Responsable de llevar a los visitantes por la ruta segura y en el recorrido dar una breve explicación de la flora y fauna de lugar.
- Escoger el área indicada para realizar la actividad recreacional.
- Cumplimiento de los horarios planteados dentro del itinerario técnico del campamento.

### **Voluntario de la cruz roja**

- Debe estar presente en las actividades y juegos, ya que en el caso de que los niños lleguen a lastimarse serán atendidos inmediatamente.
- Encargado de leer las fichas médicas de los campistas.
- Encargado de manejar la instrumentación médica.

### **Encargados de la comida**

- Brindar una alimentación sana y rica en nutrientes acorde a la rutina que lleven los campistas.

- Encargado de elegir el menú diario y responsabilizarse ante la dirección administrativa del buen o mal funcionamiento del servicio.
- Supervisar la higiene y el estado de caducidad antes de la preparación y servir los alimentos.
- Realizar la lista de compras (Macías, 2020).

### **Chofer**

- Encargado de transportar a los niños y al personal de manera segura al campamento, como al área que se dispuso para realizar el senderismo.

### **Docente**

- Coordinar y dirigir las actividades educativas acorde al itinerario técnico del campamento.
- Preparar las charlas de educación ambiental de forma dinámica.
- Evaluar el desempeño intelectual y físico de cada niño.

### **Ayudantes de limpieza**

- Encargados de mantener en buen estado y el funcionamiento del equipo, herramientas y en general de las instalaciones del Campamento.
- Tendrán a su cargo el mantenimiento y cuidado de las áreas verdes.
- Responsables de que al momento de terminar el refrigerio cada desecho sea eliminado de la manera correcta para así no contaminar el área (Macías, 2020).

## **Canales de difusión**

Los canales de difusión servirán para promocionar y publicitar al Campamento vacacional, dando a disposición el servicio ambiental a los potenciales clientes, mediante medios de comunicación, como lo es; las redes sociales y volantes.

## **Requerimientos legales**

Para obtener el permiso para realizar una actividad de campamento en los parques antes mencionados es necesario cumplir los siguientes pasos:

- **Paso 1:** Ir al Municipio y comprar una hoja de papel valorada que tiene el costo de \$2,00
- **Paso 2:** En la hoja de papel valorada del Municipio se redacta la petición para realizar el campamento vacacional dirigido a los niños de 10 a 14 años de edad, el mismo que tendrá la finalidad de enseñar educación ambiental, también en el documento debe constar los días y horarios que se plantea realizarlo, la petición tiene que ir dirigida a la Autoridad encargada del parque seleccionado y dicho papel se entrega a la secretaria del lugar.
- **Paso 3:** En caso que la persona encargada del parque se encuentre presente se procederá a realizar la revisión de la petición para aprobarla y en caso de que no esté presente, se tendrá que volver el día siguiente para recibir la respuesta.

## **Materiales que se necesitaran en el campamento**

- Cuerda
- 4 vendas Largas
- 2 paquetes de papel periódico

- 4 paquetes de cartulinas A3
- Pinturas de agua
- 1 pelota de fútbol
- 2 cajas de esferos

### **Equipos**

- Cámara fotográfica
- Buseta

### **Incentivos**

- Caramelos

## **10. Actividades a desarrollarse**

El campamento vacacional “corazones verdes” tendrá una duración de una semana, con 4 horas diarias ininterrumpidas (08h00 a 12h00), en el cual la temática central será la educación ambiental, en la cual tendremos actividades lúdicas y de aprendizaje.

### **Lunes**

La hora de ingreso será a las 08h00 lo cual iniciaremos con una actividad llamada “Cadena de nombres” lo cual tiene un tiempo establecido de 15 minutos, nos permitirá que se establezca un clima emocional positivo y se favorezca el aprendizaje y la relajación de los implicados. (Cadena de nombres: se basa en formar un círculo. Cada uno de los participantes dirá su nombre y sus expectativas que tienen del campamento. Hecho esto, cada persona irá por turnos diciendo el nombre de cada uno de los miembros del grupo). Luego terminada la presente actividad se dedicará un tiempo de 5 minutos para que los estudiantes se ubiquen en el espacio, coloquen sus pertenencias, etc.

A continuación, se realizarán juegos para favorecer el contacto directo con el entorno natural en el que se encuentran. El primer juego será “Contacto sensorial con la naturaleza”, con un tiempo estimado de 1 hora un juego en estático, esto se debe a que queremos que los niños y niñas fijen su atención y de algún modo forzar la reflexión sobre los estímulos que están recibiendo y las emociones que están sintiendo. Tendrán que decir qué es lo que más les gusta del entorno en el que se encuentran y por qué, hay que tener en cuenta que es una primera toma de contacto con el medio, por el que, seguramente, responderán con objetos, vegetales o formas que estén en su espacio más próximo. Lo que se intenta es que los estudiantes tengan un primer contacto y un punto de partida, para poder ver el progreso en el último día.

Empezamos con el juego “Equilibrio en la naturaleza” con un tiempo estimado de 1 hora. Se forman tres equipos: los lince, los conejos y la hierba. Los lince se comen a los conejos, los conejos la hierba y la hierba a los lince. Para diferenciarlos los lince van con una mano en la cabeza y los conejos con una mano en el pecho. El objetivo es pillar y no ser pillado. El estudiante que es pillado queda eliminado y debe animar a sus compañeros de equipo. El grupo que gane recibirá un premio.

Por último, para volver a la calma, se jugará al “Topo” con un tiempo estimado de 1 hora. Divididos en dos grupos, cada grupo deberá buscar cinco objetos distintos presentes en la naturaleza (ramas, semillas, piedras, plumas) que estén en el suelo o a sus alrededores sin destruir o atentar con la flora o fauna del lugar, cuando tengamos los cinco objetos se le vendarán los ojos a una persona del equipo contrario que tendrá que adivinar tan solo por el tacto y el olfato de qué objeto se trata, la persona que adivine todos los objetos obtendrá los premios para su grupo.

**Martes**

A las 08h00 de la mañana emprenderemos una “ruta de senderismo” al tratarse de una salida de campo esta tendrá una duración estimada de 3 horas y se realizará una visita al Parque Nacional Podocarpus en Loja. Durante el recorrido los anfitriones irán explicando la flora típica del lugar y autóctona señalando árboles, arbustos y plantas. Se pretende que los estudiantes retengan la información significativamente por el hecho de poder ver, tocar y oler, los anfitriones también hablarán de la fauna autóctona, procurando ir en silencio durante el paseo para no molestar a los animales e intentar ver alguno. Además, los anfitriones transmitirán a los estudiantes la importancia de caminar siempre por los senderos y no salirse de ellos, ya que al pisar por una zona que no es sendero estamos aplastando y destruyendo los vegetales, además de compactar el terreno, cambiando las condiciones del suelo e impidiendo que se desarrolle de nuevo la vegetación.

Luego del senderismo se brindará un refrigerio, esto se llevará a cabo en un tiempo estimado de 20 minutos, posterior a ello aprovechando que están envueltos en materiales de desecho, como puede ser papel de aluminio, film transparente o plásticos, hablaremos sobre el “reciclaje” y los beneficios que conlleva su práctica tanto para el ser humano como para el medio ambiente. No será una clase teórica, puesto que serán los alumnos los que lleguen a sus propias conclusiones, los anfitriones solamente guiarán la conversación hacia el propósito final con preguntas u observaciones, con un tiempo determinado de 40 minutos. Una vez terminada esta charla, y asegurándonos de que no hay ningún desperdicio en el suelo, se daría por concluido las actividades de aquel día.

**Miércoles**

Realizaremos la actividad de oxígeno sobre la “fotosíntesis y la contaminación del agua”: Esta actividad tendrá una duración estimada de 2 horas La primera actividad que

realizaremos será en estático. Los anfitriones y los involucrados saldremos a una zona natural llana donde nos podamos sentar en círculo, la misma actividad se llevará a cabo en el lugar seleccionado por el facilitador para realizar el campamento vacacional. Durante el recorrido todos los participantes irán cogiendo piedras y palos, los anfitriones llevaremos cuerdas que previamente trajimos al campamento. Una vez que todos estemos sentados y con los objetos que hemos recogido empezaremos la actividad.

Los anfitriones investigarán acerca de lo que saben los participantes sobre la “fotosíntesis y cómo producen oxígeno las plantas”. Se hará mucho énfasis en destacar que todas las plantas producen oxígeno. Posteriormente se les explicará que, según algunos estudios, los humanos consumimos 360 litros de oxígeno al día y que un área de aproximadamente tres metros cuadrados de superficie vegetal es suficiente para producir el oxígeno que necesitamos diariamente. En este momento se les pedirá que recojan las piedras, los palos y las cuerdas que han recolectado por el camino y que, en grupos de cinco, delimiten una superficie de hierba con las dimensiones que se necesitan para poder respirar una persona, así verán la superficie que se necesita para cada alumno y, de esta forma, aprender conceptos matemáticos. Tras esto propondremos cuestiones como: ¿por qué crees que es posible que se pueda respirar en lugares o ciudades en las que hay muy poco espacio verde? También se les hará ver que las algas marinas, aunque estén en el agua, también producen oxígeno, al igual que las selvas tropicales, y se les hará ver la importancia de estos dos grupos para el equilibrio de los gases en la atmósfera, así se darán cuenta de que, tanto las algas marinas como las selvas tropicales, son los pulmones de la tierra. En este punto se les relacionará esto último visto con la tala indiscriminada de árboles y se les preguntará por el efecto que esta acción tiene en la vida de los seres vivos.

La siguiente actividad tendrá un tiempo estimado de 1 hora y media. La actividad se trata del juego “Contaminación de las aguas”. Para iniciar el juego realizaremos la siguiente

distribución: un alumno, que será la partícula contaminante, con una venda en los ojos y una pintura negra, cuatro alumnos que serán plantas, dos alumnos que serán animales, una persona y el resto serán gotas de agua, que deberán ir por el espacio gritando “¡agua viene, agua va!”. El anfitrión actuará como árbitro y moderador, actuando como testigo al observar a los participantes que han sido tocados por otro contaminado, además de ayudar a pintar los puntos negros en la frente. En un espacio limitado, cuando la partícula contaminante encuentre una gota de agua, ésta quedará automáticamente contaminada y se simbolizará con un punto negro en la frente. Las plantas deben intentar capturar todas las gotas de agua que puedan; para ello deben agarrarlas a la vez sin soltar a ninguna, si alguna de las capturadas está contaminada, la planta estará automáticamente contaminada y se marcará. Los animales pueden capturar gotas de agua o plantas, igual que en el caso anterior y la persona debe capturar a cualquiera de los anteriores. En poco tiempo todos estarán contaminados, lo que mostrará a los participantes como una pequeña partícula contaminada puede contaminar todo un sistema, finalmente se les brindará el refrigerio con un tiempo de 30 minutos para que coman y posterior retornen a sus casas.

## **Jueves**

La presente actividad tendrá un tiempo estimado de 1 hora y consiste en que los anfitriones brindaran una explicación referente a la contaminación ambiental que se está generando en nuestra ciudad. Luego de ello para poder evaluar la atención de los implicados se utilizará el famoso juego “tingo tango”. (El juego consiste en formar un círculo e ir pasando la pelota entre los implicados, mientras uno de los anfitriones dice en voz alta “tingo”, al momento de decir “tango” la persona que tiene la pelota se le formulara una pregunta sobre la información antes brindada.

Luego de ello realizaremos la “construcción de cajas nido” esta actividad tendrá una duración de 2h30. Haremos grupos de cinco integrantes y a cada grupo decidirá para qué ave

quiere hacer su caja nido, teniendo en cuenta cuáles necesita caja nido y cuáles no. Una vez que hayan elegido se les dará las piezas necesarias para realizar la caja, con las medidas oportunas (Grefa, 2015), además de pinturas para decorarlas. Los estudiantes deberán decorar la caja como ellos quieran, llegando a un consenso con el resto del grupo y una vez que estén decoradas montarlas. El profesor irá guiando el montaje para que todos los grupos vayan a la vez. Una vez terminada la actividad se votará entre todas las dos cajas que más les gusten y se colgarán en árboles fuera de la casa, de esta manera estaremos contribuyendo a la mejora de la zona donde hemos estado. El resto se las donará al Parque Nacional Podocarpus de Loja y en los 30 minutos restantes se les dará a los niños el refrigerio.

### **Viernes**

Al tratarse del último día de campamento se realizará la siguiente “actividad de evaluación”: con una duración de 1 hora; dibujaremos en una cartulina A3 en blanco grande la figura de un árbol, los alumnos deberán escribir en él qué ha sido para ellos el campamento, podrán ayudarse de dibujos. Es anónimo, por lo que no deben poner su nombre, de esta forma sabremos las impresiones que han tenido los alumnos del campamento y podremos mejorar para la próxima vez. Con esta actividad se verá la evolución entre el primer día y el último, ya que aquellos objetos, vegetales y formas que dijeron en la primera actividad del primer día son los que nos han ayudado a realizar todas las actividades a lo largo de la semana. Luego se realizará la actividad “Carrera de orientación” se les da a los alumnos un mapa de la zona con diferentes puntos, en un orden preciso. Cada grupo tiene una orden diferente. El objetivo es saber orientarse con un mapa y picar con las pinzas en la plantilla, que también les habíamos, dado en el menor tiempo posible. Un objetivo secundario es que los alumnos empiecen a reconocer el lugar en el que se encuentran, durando 1 hora y media dicha actividad, para terminar, se tomará la hora y media para aplicar un test evaluativo a los niños y se les ofrecerá un refrigerio y agradeceremos al personal involucrado y a la participación que tuvieron los

niños dándoles como obsequio a toda una plantita pequeña para que la cuiden y luego se retornará a sus respectivos hogares.

Para evaluar los resultados obtenidos en la implementación del programa de educación ambiental se utilizará el test evaluativo que está en el apartado de anexos.

## 11. Cronograma

**Tabla 20**

*Cronograma de actividades*

<b>Horario</b>	<b>Lunes</b>
08h00 – 08h15	Cadena de nombres
08h15 – 08h20	Tiempo para acomodarse
08h20 – 09h20	Contacto sensorial con la naturaleza
09h20 – 09h30	Descanso
09h30 – 10h30	Equilibrio en la naturaleza
10h30 – 11h30	Actividad “Topo”
11h30 – 12h00	Refrigerio y regreso a casa

*Nota.* Hora y día de Actividades

**Tabla 21**

*Cronograma de actividades*

<b>Horario</b>	<b>Martes</b>
08h00 – 11h00	Sedentarismo (3 horas)
11h00 – 11h20	Refrigerio
11h20 – 12h00	Charla de reciclaje

*Nota.* Hora y día de Actividades

**Tabla 22***Cronograma de actividades*

<b>Horario</b>	<b>Miércoles</b>
08h00 – 10h00	Actividad del oxígeno
10h00 – 11h30	Juego de contaminación de las aguas
11h30 – 12h00	Refrigerio y salida

*Nota.* Hora y día de Actividades**Tabla 23***Cronograma de actividades*

<b>Horario</b>	<b>Jueves</b>
08h00 – 09h00	Explicación de la contaminación ambiental y juego “Tingo tango”
09h00 – 11h30	Construcción de cajas nido
11h30 – 12h00	Refrigerio y salida

*Nota.* Hora y día de Actividades**Tabla 24***Cronograma de actividades*

<b>Horario</b>	<b>Viernes</b>
08h00 – 09h00	Actividad de evaluación
09h00 – 10h30	Carrera de orientación
10h30 – 12h00	Test evaluativo y refrigerio

*Nota.* Hora y día de Actividades

## 12. Presupuesto

**Tabla 25**

*Presupuesto del programa de educación vacacional*

<b>PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario \$</b>	<b>Valor total</b>
<b>Ejecución del programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional</b>	Cuerda		18.00	18.00
	Vendas	4	2.00	8.00
	Paquete de papel periódico	2	3.00	6.00
	Paquete de cartulinas A3	4	3.00	12.00
	Tablero triplex C de madera	4	6.00	24.00
	Pinturas de agua		2.50	15.00
	Caramelos		15.00	15.00
	Pelota de fútbol	1	25.00	25.00
	Internet	1	10.00	10.00
	Caja de esferos	2	3.00	6.00
	Comida		100.00	100.00
	Cámara fotográfica	1	10.00	10.00
	Movilización		20.00	20.00
	Imprevisto		50.00	50.00
<b>Total</b>				<b>320.00</b>

*Nota.* Presupuesto elaborado para ejecución del campamento vacacional

Con los cálculos determinados en la tabla de presupuesto se estima que el campamento será solo para 15 niños, con edades de entre 10 a 14 años, ya que el objetivo es desarrollar el campamento de forma organizada junto con el personal pertinente y necesario para los niños que asistirán.

### 13. Conclusiones

- Se determina que la mayoría de los encuestados muestra interés en la educación ambiental y considera importante que los niños aprendan sobre el cuidado del medio ambiente, ya que existe una disposición del 97% de los encuestados en inscribir a sus hijos en un campamento vacacional con enfoque en la enseñanza ambiental.
- En la aplicación de la metodología fútbol verde no se presentó complejidad para llevarla a cabo, y se ha demostrado su efectividad en la mejora de los conocimientos y la conciencia ambiental en los niños, ya que se refleja un cambio significativo en las respuestas del cuestionario aplicado en un inicio, siendo un 66% de los niños que responden de manera correcta a algunas preguntas, en cambio después de la aplicación de la metodología un 99% responde de manera correcta todas las preguntas, obtenido así los resultados deseados con la metodología propuesta.
- La propuesta de un programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional, plantea una estructura organizada para promover la conciencia ambiental y a su vez representa una inversión y ganancia en el futuro, capacita a los niños para ser ciudadanos responsables y los compromete en ayudar a construir un futuro más sostenible.

## 14. Recomendaciones

- Mediante las encuestas realizadas a los padres de familia en la ciudad de Loja han revelado la demanda por programas de educación ambiental, en vista de esta sólida evidencia de interés, se recomienda de manera enfática la implementación de campamentos vacacionales con un enfoque central en la educación ambiental.
- En la aplicación de la metodología de fútbol verde se sugiere preparar todo el material a utilizar con anticipación y para su desarrollo se recomienda no saltarse la evaluación del conocimiento ambiental, ya que es fundamental para diseñar talleres y actividades que se ajusten a las necesidades específicas de los niños y fomenten su comprensión y conciencia ambiental.
- Es importante adoptar hábitos de consumo responsable, apoyar y participar en iniciativas ambientales por lo que se sugiere aplicar y cumplir con las indicaciones descritas en dicho programa, siguiendo estas recomendaciones, se maximizará la efectividad del programa y se asegurará de que sea una inversión valiosa en el futuro.

## 15. Bibliografías:

- Aguaedén. (2020). Agua mineral Eden: producto de calidad. <https://www.aguaeden.es/blog/agua-mineral-eden-producto-de-calidad>
- Aguirre, Z. (22 de Enero de 2021). Árboles y Arbustos de los parques y avenidas de Loja [Archivo PDF]. [https://www.researchgate.net/profile/Zhofre-Aguirre/publication/348714392\\_Arboles\\_y\\_Arbustos\\_de\\_los\\_parques\\_y\\_avenidas\\_de\\_Loja/links/600c859b45851553a06784ec/Arboles-y-Arbustos-de-los-parques-y-avenidas-de-Loja.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zhofre-Aguirre/publication/348714392_Arboles_y_Arbustos_de_los_parques_y_avenidas_de_Loja/links/600c859b45851553a06784ec/Arboles-y-Arbustos-de-los-parques-y-avenidas-de-Loja.pdf)
- Aquae. (27 de Septiembre de 2021). *Recursos renovables*. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/que-son-recursos-renovables/>
- Díaz, Y. (15 de Junio de 2018). *Diversidad de aves embellece el parque Jipiro*. <https://www.loja.gob.ec/noticia/2018-06/diversidad-de-aves-embellece-el-parque-jipiro>
- Díaz, Y. (15 de Junio de 2020). *Durante la cuarentena se aumeto el consumo del agua*. <https://www.loja.gob.ec/noticia/2020-06/durante-la-cuarentena-se-incremento-el-consumo-de-agua-potable>
- Fabara, D. (11 de Junio de 2020). *Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el Hogar*. [Tesis de Ingeniería, Universidad central del Ecuador]. <https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/jmsalazara/Archivos/2020/Guiaambientales.pdf>
- Fernández, M., & Prieto, S. (11 de Abril de 2023). *La importancia de la revisión bibliográfica*. *Revista Medica. I*. <https://revistamedica.com/importancia-revision-bibliografica/>

- Foundation, A. (26 de Agosto de 2021). *Contaminación del aire: causas y tipos*.<https://www.fundacionaquae.org/wiki/causas-y-tipos-de-la-contaminacion-del-aire/>
- Foundation, A. (22 de Agosto de 2021). *Principales causas y consecuencias de la contaminación en el agua*. <https://www.fundacionaquae.org/agua-y-contaminacion/>
- Geographic, N. (15 de Agosto de 2022). *¿Cuáles son los principales tipos de contaminación ambiental?*.<https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/08/cuales-son-los-principales-tipos-de-contaminacion-ambiental>
- Gestión de recursos naturales. (2019). *Recursos naturales*. <https://www.grn.cl/recursos-naturales.html>
- Gonzaga, A. (23 de Septiembre de 2019). *Caracterización ambiental del manejo de la quebrada El Alumbre en Loja-Ecuador. Revista Natura.2-4*.  
<https://www.revistabionatura.com/files/CS-2018.01.01.3---Revista-bionatura.pdf>
- Grabo, K. (5 de Junio de 2022). *¿Qué es la conciencia ambiental?*.  
<https://ciclosiete.com/noticias/que-es-conciencia-ambiental/>
- Hubspot. (28 de Junio de 2023). *Desertificación en la provincia de Loja*.  
<https://www.monografias.com/trabajos92/desertificacion-provincia-loja/desertificacion-provincia-loja>
- Juste, I. (30 de Mayo de 2022). *Qué es el medio ambiente: definición y resumen*.  
<https://www.ecologiaverde.com/que-es-el-medio-ambiente-definicion-y-resumen-1674.html>
- Macías, W. (4 de Septiembre de 2020). *Propuesta para el diseño de un campamento turístico infantil, en la lotización ideal del cantón Buena Fe, provincia los Ríos*. [Tesis de

Ingeniería, Universidad Técnica Estatal de Quevedo].

<https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/4027/1/T-UTEQ-0059.pdf>

Moriana, L. (26 de Enero de 2023). *Cuál es la importancia de la educación ambiental.*

<https://www.ecologiaverde.com/cual-es-la-importancia-de-la-educacion-ambiental-1244.html>

Municipio de Loja. (s.f.). *Parroquias.* <https://www.loja.gob.ec/contenido/parroquias>

Municipio de Loja. (s.f.). *Loja.* <https://www.loja.gob.ec/contenido/loja>

Naciones Unidas. (5 de Diciembre de 2022). *El suelo y el agua, fuente de*

*vida.* <https://www.un.org/es/observances/world-soil->

[day#:~:text=El%2095%25%20de%20nuestros%20alimentos,suelos%20del%20planeta%20est%C3%A1n%20degradados.](https://www.un.org/es/observances/world-soil-day#:~:text=El%2095%25%20de%20nuestros%20alimentos,suelos%20del%20planeta%20est%C3%A1n%20degradados.)

Núñez, S. (16 de Octubre de 2020). *Recursos no renovables: qué son y ejemplos.*

<https://www.ecologiaverde.com/recursos-no-renovables-que-son-y-ejemplos-3088.html>

Parks. (2018). *Parque Nacional Podocarpus, Flora y Fauna.* [https://www.parks-and-](https://www.parks-and-tribes.com/national-parks/parque-nacional-podocarpus/parque-nacional-podocarpus.htm#Como_llegar_)

[tribes.com/national-parks/parque-nacional-podocarpus/parque-nacional-podocarpus.htm#Como\\_llegar\\_](https://www.parks-and-tribes.com/national-parks/parque-nacional-podocarpus/parque-nacional-podocarpus.htm#Como_llegar_)

Protección Ambiental. (19 de Enero de 2021). *La importancia de la educación*

*ambiental.* [https://19january2021snapshot.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental\\_.html](https://19january2021snapshot.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental_.html)

Reciclado la trinchera. (6 de Mayo de 2019). *Contaminación de*

*suelo.* <https://recicladoslalatrinchera.com/contaminacion-del-suelo/>

Rojas, J. (20 de Septiembre de 2020). *Método Fenomenológico y Hermenéutico*. [Tesis de Ingeniería, Universidad Santo Tomás].

[https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30228/030-](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30228/030-ROJAS%20ok%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[ROJAS%20ok%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30228/030-ROJAS%20ok%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Santías, I. (4 de Diciembre de 2020). *Servicios ecosistémicos: qué son, tipos y ejemplos*.

[https://www.ecologiaverde.com/servicios-ecosistemicos-que-son-tipos-y-ejemplos-](https://www.ecologiaverde.com/servicios-ecosistemicos-que-son-tipos-y-ejemplos-2998.html)

[2998.html](https://www.ecologiaverde.com/servicios-ecosistemicos-que-son-tipos-y-ejemplos-2998.html)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (04 de Junio de 2021). *El estilo de vida*

*de hoy en día es insostenible*. [https://www.undp.org/es/guatemala/blog/el-estilo-de-](https://www.undp.org/es/guatemala/blog/el-estilo-de-vida-de-hoy-en-d%C3%ADa-es-insostenible)

[vida-de-hoy-en-d%C3%ADa-es-insostenible](https://www.undp.org/es/guatemala/blog/el-estilo-de-vida-de-hoy-en-d%C3%ADa-es-insostenible)

Urra, J. R. (12 de Febrero de 2019). *La educación ambiental a través de un campamento*

*educativo*. [https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34822/TFG-](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34822/TFG-B.1201.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[B.1201.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34822/TFG-B.1201.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Velasco, C. (19 de Julio de 2021). *Plan de tesis previo a la obtención del grado de master en*

*desarrollo humano*. [Tesis de Maestría, Universidad Fasco Andes].

[https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17723/2/TFLACSO-](https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17723/2/TFLACSO-2021CAVL.pdf)

[2021CAVL.pdf](https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17723/2/TFLACSO-2021CAVL.pdf)

## 18. Anexos

### 18.1 Anexo I: Oficio de aprobado



#### VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 31 de Julio del 2023  
Of. N° 972 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ta). BRICEÑO ENCALADA SANTIAGO GABRIEL  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO AMBIENTAL

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado "PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023", el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) CERTIFICACIÓN CRISTHIAN FABIAN PRIETO MERINO.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.  
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



VICERRECTORADO ACADÉMICO

---

Loja, 31 de Julio del 2023  
Of. N° 971 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). OCAMPO CARCHI MILENE VALENTINA  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO AMBIENTAL**

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) **CERTIFICACIÓN CRISTHIAN FABIAN PRIETO MERINO**.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

**VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS**



## 18.2 Anexo II: Autorización para la ejecución



Yo, Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino con documento de identidad 1103000889, coordinador de la carrera de DESARROLLO AMBIENTAL del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja a petición verbal del interesado.

### **AUTORIZO**

A Milene Valentina Ocampo Carchi con cédula de identidad Nro. 1104966310 y a Santiago Gabriel Briceño Encalada con cédula de identidad Nro. 1104520588, estudiantes del sexto ciclo de la carrera de DESARROLLO AMBIENTAL del “Instituto Superior Tecnológico Sudamericano”; para que realicen su proyecto de investigación de fin de carrera titulado: “PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023” para lo cual nos comprometemos en entregar a los estudiantes la información necesaria hasta que culmine dicho proceso.

Loja, 10 de Noviembre del 2023

Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino  
C.I. 1103000889

**18.3 Anexo III: Certificado de Implementación**

Loja, 10 de Noviembre del 2023

Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino

**TUTOR DEL SEMINARIO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA- DESARROLLO AMBIENTAL**, a petición verbal por parte del interesado.

## **CERTIFICO**

*Que la Srta. Milene Valentina Ocampo Carchi con cédula 1104966310 y Sr Santiago Gabriel Briceño Encalada con cédula 1104520588 han venido trabajando en el Proyecto de fin de carrera “PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL EN LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO ABRIL - AGOSTO 2023”; el mismo que se encuentra a la presente fecha en un 100% culminado según los requerimientos funcionales planteados. Lo certifico en honor a la verdad para los fines pertinentes y a solicitud del interesado.*

---

Ing. Cristhian Fabián Prieto Merino

**TUTOR DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA**

Semestre Abril 2023 – Agosto 2023

## 18.4 Anexo IV: Certificación de Abstract



CERTF. N°. 015-JP-ISTS-2023

Loja, 28 de Octubre de 2023

El suscrito, Lic. Juan Pablo Quezada Rosales., **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “SUDAMERICANO”**, a  
petición de la parte interesada y en forma legal,

### **CERTIFICA:**

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de los señores **SANTIAGO GABRIEL BRICEÑO ENCALADA & MILENE VALENTINA OCAMPO CARCHI**; De la carrera de **DESARROLLO AMBIENTAL** está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

***English is a piece of cake.***



Lic. Juan Pablo Quezada Rosales

**DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS – CIS**

Checked by:  
**Juan Pablo Quezada R.**  
**E.F.L. Teacher**

## 18.5 Anexo V: Presupuesto

### Presupuesto para el primer objetivo

**Tabla 26**

*Presupuesto para el cumplimiento de la primera fase del proyecto*

<b>PRESUPUESTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PRIMERA FASE</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
			<b>\$</b>	
<b>Fase preliminar</b>	Movilización	2	3.00	6.00
	Internet	1	10.00	10.00
	Cámara fotográfica	1	10.00	10.00
	Imprevisto		30.00	30.00
	<b>Total</b>			

*Nota.* Presupuesto elaborado para la primera fase del proyecto

### Presupuesto para el segundo objetivo

**Tabla 27**

*Presupuesto para el cumplimiento de la segunda fase del proyecto*

<b>PRESUPUESTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA SEGUNDA FASE</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
			<b>\$</b>	
<b>Aplicación de cuestionario a los niños</b>	Paquete de hojas de papel bond	1	2.00	2.00
	Impresiones		5.00	5.00
	Caramelos		7.00	7.00
	Pelota de fútbol	1	15.00	15.00
	Internet	1	10.00	10.00
	Esferos	10	0.60	6.00
	Cámara fotográfica	1	10.00	10.00
	Movilización	2	3.00	6.00
	Imprevisto		30.00	30.00
	<b>Total</b>			

*Nota.* Presupuesto elaborado para la segunda fase del proyecto

## Presupuesto para el tercer objetivo

**Tabla 28**

*Presupuesto para el cumplimiento de la tercera fase del proyecto*

<b>PRESUPUESTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA TERCERA FASE</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario \$</b>	<b>Valor total</b>
<b>Programa de educación ambiental a través de un campamento vacacional</b>	Redes	1	10.00	10.00
	Cámara fotográfica	1	10.00	10.00
	Movilización y transporte		40.00	40.00
	Hojas de preguntas		0.10	2.00
	Hojas de dibujos		0.25	3.50
	Premios para las dinámicas		20.00	20.00
	Impresión de volantes	50	0.50	25.00
	Refrigerios/almuerzo		50.00	50.00
	Equipo de música	1	20.00	20.00
	Juegos		15.00	15.00
	Improvisto		50.00	50.00
<b>Total</b>				<b>245.50 \$</b>

*Nota.* Presupuesto elaborado para la tercera fase del proyecto

**Tabla 29**

*Presupuesto final*

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	
<b>Primera fase</b>	56.00 \$
<b>Segunda fase</b>	91.00 \$
<b>Tercera fase</b>	245.50 \$
<b>Total</b>	<b>392.50 \$</b>

*Nota.* Presupuesto total





**18.7 Anexo VII: Evidencias fotográficas****Encuesta**

Con la encuesta se busca obtener información relevante para realizar un análisis de mercado oportuno y veras.

**1. ¿Conoce usted sobre educación ambiental?**

Si ( ) No ( )

**2. ¿Cree usted que en la actualidad existen altos índices de contaminación ambiental?**

Si ( ) No ( )

**3. ¿Cuál de los integrantes de su familia se preocupa por el cuidado del medio ambiente?**

Ninguno ( ) Padres ( ) Hermanos ( ) Hijos ( ) Todos ( )

**4. ¿En qué nivel considera usted que se debe proteger los recursos naturales para las futuras generaciones?**

Alto ( ) Medio ( ) Bajo ( )

**5. ¿Cree usted que los niños deberían saber sobre el cuidado del agua, suelo y aire?**

Si ( ) No ( )

**6. ¿Considera usted que los centros educativos les informan a los niños lo necesario sobre el reciclado y cuidado del medio ambiente?**

Si ( ) No ( )

**7. Del 1 al 5 califique cuanto cree usted que su hijo/a sabe sobre conceptos básicos ecológicos**

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

**8. ¿Cuántas veces al año sus hijos participan en actividades recreativas o vacacionales?**

Ninguno ( ) 1 a 2 veces ( ) 3 a 4 veces ( )

**9. ¿Que aporte considera usted que tiene un campamento vacacional en sus hijos?**

Conocimientos ( ) Conciencia ( ) Responsabilidades ( ) Disciplina ( )

**10. ¿En qué se basa al momento de adquirir un servicio?**

Calidad ( )

Experiencia ( )

Precio ( )

**11. ¿Ha escuchado alguna vez hablar sobre un campamento vacacional, en donde enseñen educación ambiental a los niños en la ciudad de Loja?**

Si ( ) No ( )

**12. ¿Estaría usted interesado en inscribir a su hijo/a en un campamento vacacional con un enfoque de enseñanza ambiental?**

Si ( ) No ( )

**13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir este servicio?**

Gratis ( ) \$1 a \$15 ( ) \$20 a \$30 ( ) \$35 a \$40 ( )

**Agradecemos por su colaboración.**

## Encuestas aplicadas

docs.google.com/forms/d/1Grt5FRtrPO48xQF6jXjV2IPWpwMk3TOK3n\_LKgdHo/edit

encuestas

Preguntas Respuestas Configuración

### EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE UN CAMPAMENTO VACACIONAL

La presente encuesta es aplicada por estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Sudamericano" de la carrera de Desarrollo Ambiental de tal manera que la misma tiene como finalidad determinar si usted estaría dispuesto a inscribir a su hijo en un campamento vacacional enfocado en la educación ambiental, se pide contestar cada pregunta con total veracidad.

1. ¿Conoce usted sobre educación ambiental?

Si

No

2. ¿Cree usted que en la actualidad existen altos índices de contaminación ambiental?

Si

No

15°C  
Nebolina

Búsqueda

21:17  
19/09/2023

## Encuestas llenadas



## Aplicación de la metodología fútbol verde



### Test Evaluativo del programa de educación ambiental

Nos interesa conocer tu opinión sobre el Campamento Vacacional. Para ello pedimos que se responda con total sinceridad el siguiente test evaluativo.

Edad:

Mujer:

Hombre:

Señale con una X la respuesta que más se ajuste a su criterio

**¿Considera importante la información brindada en el presente campamento ambiental?**

Si ( )      No ( )

**Del 1 al 5 califique si la organización de cada una de las actividades es la adecuada (teniendo en cuenta que 1 tendría una puntuación baja y 5 siendo la puntuación más alta)**

1 ( )      2 ( )      3 ( )      4 ( )      5 ( )

**¿Considera que el espacio donde se ha desarrolla el campamento es el adecuado?**

Si ( )      No ( )      Se podría cambiar de lugar ( )

**Califique. ¿Cuál fue la atención que recibió ante sus problemas e inquietudes?**

Excelente ( )      Buena ( )      Regular ( )      Mala ( )      Muy mala ( )

**Considera usted que el material disponible es el necesario para la utilización de las diferentes actividades.**

Si ( )      No ( )

**¿Te sentiste cómoda/o con los monitores y monitoras del campamento?**

Si ( )      No ( )

**Califique cual fue el grado de satisfacción que tuvo con el programa brindado**

Alto ( )      Medio ( )      Bajo ( )

**¿Estaría dispuesto a volver a asistir a un campamento ambiental?**

Si ( )      No ( )