

PROPUESTA DE UNA RUTA TURISTICA “ENERGIA DE LAS PLANTAS”  
EN EL JARDIN BOTANICO DE GUAYAQUIL.

Corina Esthela Altamirano Crespo

INSTITUTO UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI

Tecnología Superior en Turismo

Tutor Académico: Mg. Laura Isabel Araujo Jaramillo

Fecha de Presentación:

26-agosto-2024

## CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2024-ISTER-6-6.2

Sangolquí, 24 de agosto del 2024

**MSc. Elizabeth Ordoñez**  
**DIRECTORA DE DOCENCIA**

**MSc. Mónica Loachamín**  
**COORDINADORA DE TITULACIÓN**

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE  
UNIVERSITARIO**

**Presente**

Por medio de la presente, yo, CORINA ESTHELA ALTAMIRANO CRESPO, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: Ser autor del trabajo de titulación denominado “ENERGIA DE LAS PLANTAS”, de la Tecnología Superior en Turismo y a su vez manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui con condición de Universitario los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,



Corina Esthela Altamirano Crespo  
C.I.: 0915235014

# FORMULARIO PARA ENTREGA DE PROYECTOS EN BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

CT-ANX-2024-ISTER-1

CARRERA:

TECNOLOGIA SUPERIOR EN TURISMO

AUTOR /ES:

CORINA ESTHELA ALTAMIRANO CRESPO

TUTOR:

LAURA ISABEL ARAUJO JARAMILLO

CONTACTO ESTUDIANTE:

0991153029

CORREO ELECTRÓNICO:

[corinaaltamirano657@gmail.com](mailto:corinaaltamirano657@gmail.com)

TEMA:

ENERGIA DE LAS PLANTAS

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RESUMEN EN ESPAÑOL:

El proyecto de “**Energía de las Plantas**” en el Jardín Botánico de Guayaquil busca aprovechar los beneficios naturales de la vegetación, mediante un dispositivo de última tecnología llamado *PlantWave*, el cual permitirá capturar la energía generada por ellas de forma sensorial mediante una técnica aplicada comúnmente en la *Nasa*: la sonificación que busca aprovechar los beneficios en forma auditiva y convertirla en una fuente de bienestar emocional y mental para los niños.

Este innovador proceso se llevará a cabo en una zona boscosa del jardín, aprovechando la biodiversidad y el ambiente tranquilo del lugar.

El dispositivo empleado captará la energía bioeléctrica que producen las plantas a través de sus procesos naturales, con el objetivo de promover la mejora en la concentración, atención y condición emocional de los niños. Este enfoque también incluye el ejercicio de "grounding" o conexión a tierra, que es una técnica que busca reconectar a las personas con la naturaleza, proporcionando beneficios a nivel personal y emocional.

El área seleccionada cuidadosamente por su entorno favorable ayuda a la calma y la interacción con la naturaleza, facilitando la integración de estas tecnologías y prácticas en un ambiente propicio para el bienestar. Se espera que los niños que participen en este proyecto puedan experimentar mejoras significativas en su enfoque, calma emocional y rendimiento cognitivo, lo que podría tener un impacto positivo en su desarrollo integral. Este proyecto busca fomentar un equilibrio entre el bienestar mental y el bienestar físico, como enfoque principal la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente.

**MATRIZ SANGOLQUÍ:** Av. Atahualpa 1701 y 8 de Febrero

Telf: 0960052734 / 023524576 / 022331628

 [www.ister.edu.ec](http://www.ister.edu.ec) / [info@ister.edu.ec](mailto:info@ister.edu.ec)

**PALABRAS CLAVE:**

Sensorial, sonificación, conservación ambiental, energía bioeléctrica, bienestar emocional.

**ABSTRACT:**

The "Energy of the Plants" project in the Botanical Garden of Guayaquil seeks to take advantage of the natural benefits of vegetation, through a state-of-the-art device called PlantWave, which will allow capturing the energy generated by them in a sensorial way through a commonly applied technique in the Nasa: the sonification that seeks to take advantage of the benefits in auditory form and convert it into a source of emotional and mental well-being for children.

This innovative process will be carried out in a wooded area of the garden, taking advantage of the biodiversity and the tranquil environment of the place.

The device employed will capture the bioelectric energy that plants produce through their natural processes, with the aim of promoting the improvement in concentration, attention and emotional condition of children. This approach also includes the exercise of "grounding" or connection to earth, which is a technique that seeks to reconnect people with nature, providing benefits at a personal and emotional level.

The area carefully selected for its favorable environment helps calmness and interaction with nature, facilitating the integration of these technologies and practices in an environment conducive to wellness. It is hoped that the children who participate in this project can experience significant improvements in their focus, emotional calm and cognitive performance, which could have a positive impact on their integral development. This project seeks to promote a balance between mental well-being and physical well-being, as the main focus is the conservation of biodiversity and the environment.

**PALABRAS CLAVE:**

Sensory, sonification, environmental conservation, bioelectric energy, emotional well-being.



---

Corina Altamirano Crespo  
0915235014

## SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2024-ISTER-2  
Sangolquí, 24 de agosto del 2024

Sres.-  
**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE  
UNIVERSITARIO**

**Presente**

A través del presente me permito aceptar la publicación del trabajo de titulación de la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital “DsPace” del estudiante: CORINA ESTHELA ALTAMIRANO CRESPO, con C.I.:0915235014 alumno de la Carrera TECNOLOGIA SUPERIOR EN TURISMO.

Atentamente,



\_\_\_\_\_  
Firma del Estudiante  
C.I.: 0915235014

### **SÓLO PARA USO DEL ISTER**

Han sido revisadas las similitudes del trabajo en el software “TURNITING” y cuenta con un porcentaje de .....; motivo por el cual, el Proyecto Técnico de Titulación es publicable. (EL PORCENTAJE DE SIMILITUD DEBE SER MÁXIMO DE 15%)

\_\_\_\_\_  
MSc. Elizabeth Ordoñez  
DIRECTORA DE DOCENCIA

\_\_\_\_\_  
MSc. Mónica Loachamín  
COORDINADORA DE TITULACIÓN

Fecha del Informe \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Tabla de Contenidos

Antecedentes .....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....	2
Definición de Turismo .....	2
Definición de Música de las Plantas .....	2
Turismo con la Música de las Plantas .....	2
Tipos de turismo aplicando la “Música de las Plantas” .....	3
Descripción del Lugar .....	4
Datos Generales .....	4
- Ubicación .....	4
- Clima.....	4
- Población.....	4
- Servicios básicos .....	4
- Infraestructura .....	5
- Datos Históricos .....	5
Análisis de oferta .....	6
- Visitantes.....	6
- Alimentación y Bebidas .....	6
- Parques: .....	7
- Recreación Infantil: .....	7
- Atractivos .....	8
Análisis de Demanda .....	8
Tipo de Turismo.....	8
- Turismo Educativo y Científico:.....	8
- Turismo Recreativo:.....	8
- Turismo Fotográfico: .....	8
- Turismo Familiar: .....	8
Tipo de Turista.....	9
Perfil del Visitante .....	9
Análisis Foda del Destino .....	10

Estrategias propuestas .....	10
<input type="checkbox"/> Fortalezas .....	10
<input type="checkbox"/> Oportunidades .....	10
<input type="checkbox"/> Debilidades .....	11
<input type="checkbox"/> Amenazas .....	11
CAPITULO NO. 2: .....	12
DESARROLLO DE SU PROYECTO EN BASE A SU TEMA PROPUESTO .....	12
Identificación del Problema .....	12
Árbol de problemas .....	12
Objetivos .....	13
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
Justificación .....	13
Metodología de investigación .....	13
Tipos de Investigación .....	13
Descriptiva .....	13
Enfoque de la Investigación .....	14
Motivación .....	14
Cronograma .....	14
Presupuesto .....	15
Matriz Para el Diseño del Producto .....	16
CAPÍTULO 3: .....	19
DESARROLLO DE ELEMENTOS DE COMERCIALIZACIÓN .....	19
Marketing Mix .....	19
1. Producto. ....	19
2. Precio. ....	20
Matriz de Precios .....	20
3. Plaza .....	21
4. Promoción. ....	21
5. Personas. ....	21
6. Proceso. ....	21

7. Presentación .....	21
Desarrollo de la Experiencia turística .....	22
<input type="checkbox"/> Antes .....	22
<input type="checkbox"/> Durante.....	22
<input type="checkbox"/> Después .....	22
Plan de Acción de Marketing.....	23
Diseño de Publicidad .....	24
Aplicación Ecommerce .....	24
Conclusiones y Recomendaciones .....	25
Conclusiones.....	25
Recomendaciones. ....	25
Bibliografía .....	26



## **Antecedentes**

El trabajo de titulación se llevará a cabo en el Jardín Botánico de Guayaquil-Ecuador, ubicado al norte de la ciudad, en la ciudadela Orquídeas. Este Jardín abarca 5 ha., que forma parte del “Bosque Protector Cerro Colorado”, con una altura de 65 msnm. y un clima cálido que bordea los 36°- 40°C, espacio natural de bosque en medio de la ciudad, dedicado a la conservación, exhibición de la biodiversidad vegetal, de la fauna, mariposas y especies únicas de orquídeas. Esta iniciativa de la investigación busca integrar tecnología sensorial que permitirá a los visitantes interactuar con el entorno natural de manera innovadora, recibiendo sus beneficios curativos a través de un dispositivo, ya que no se evidencia prácticas similares como la propuesta. Esto conlleva a considerar la experiencia en temas de salud relacionándolos directamente con las plantas y la importancia de su conservación.

El Objetivo general es crear una ruta turística donde se realice la experiencia de la “Energía de las Plantas” que permita a los visitantes conectar de manera profunda con la naturaleza en el Jardín Botánico de Guayaquil para solucionar efectos adversos de la salud.

Como objetivos específicos se seleccionará el lugar indicado dentro del atractivo y definir la ruta considerando tiempos y distancia en función del público objetivo.

Se impartirá programas educativos y talleres, sensibilizando a los visitantes sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.

Se va a elaborar estrategias de marketing que optimicen la promoción de la experiencia turística.

En este documento se describe los datos generales del Jardín Botánico de Guayaquil, lugar turístico donde se va a efectuar la ruta turística sensorial, para poder establecer esta ruta se analizó la oferta turística que posee. Por último, se analizan estrategias de marketing las cuales incrementaran la promoción y consumo de la ruta turística a través de la creación de aplicaciones en las redes sociales que promocionen la marca.

La finalidad de esta investigación es promover prácticas de conexión con la naturaleza que sean sostenibles y respetuosas con el entorno, con la meta de que estas se implementen en otros destinos turísticos naturales que ofrezcan las facilidades necesarias para los visitantes.

## **CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO**

### **Definición de Turismo**

Se define al turismo como el conjunto de relaciones y fenómenos que se producen a consecuencia del desplazamiento y estancia temporal de personas fuera de su lugar de residencia, con motivos de esparcimiento y relajación, siempre que no esté motivado por razones lucrativas, según los profesores economistas suizos Walter Hunziker y Kart Krapf. (MURCIA, 2012)

### **Definición de Música de las Plantas**

La "Música de las Plantas" es un concepto que se refiere a la idea de que las plantas pueden emitir sonidos o "música" a través de la interpretación de sus señales bioeléctricas. Mediante dispositivos especializados, se capturan estas variaciones que ocurren en las plantas, como respuesta a estímulos del entorno, y estas señales se traducen en notas musicales audibles. Este fenómeno es utilizado en prácticas de bienestar, salud y meditación, destacando la conexión entre los seres humanos y la naturaleza. (FUTUREMUSIC, 2019)

La acústica de barreras vegetales ha tenido estudios desde tiempos atrás, donde se evidencia de que las densidades aplicadas frecuentemente a la salud implican altos resultados en proveer energía directa al cuerpo o en el acercamiento directo a la vegetación. (CUBERO, 2023)

### **Turismo con la Música de las Plantas**

Las investigaciones destacan que las plantas medicinales poseen propiedades terapéuticas, como lo mencionan García (2019) y otros estudios. Flores comestibles contienen vitaminas, minerales y antioxidantes que son beneficiosos en el tratamiento de diversas enfermedades. El estudio, de enfoque cualitativo, utilizó etnografía sensorial con una muestra no probabilística y homogénea. Se entrevistó a actores locales para realizar un análisis reflexivo.

Los resultados identificaron varias plantas medicinales y sus aplicaciones en la comunidad. Se concluyó que la comunidad dispone de los recursos y conocimientos necesarios para tratamientos con plantas medicinales, y que el turismo podría contribuir a valorar estos conocimientos locales. Aplicado de forma sensorial se obtendría mejoras en la salud de cada individuo. (M.BASTIDAS, 2017)

### **Tipos de turismo aplicando la “Música de las Plantas”.**

- Adéntrate al mundo espiritual de las plantas que hacen música. Ejemplo de cómo la música vegetal puede transformar tu practica de yoga en Ecuador.

La música vegetal es una novedosa forma de expresión sonora que se origina indirectamente a partir de las vibraciones que emiten las plantas. Integrar estos sonidos en la práctica del yoga no solo mejora la experiencia meditativa, sino que también fomenta una conexión más profunda con la naturaleza. (**Music**, 2024)

- Ideas de jardines sensoriales para estimular los sentidos y deleitar el alma.

Un jardín sensorial ofrece experiencias que estimulan los cinco sentidos, como el sonido del agua, el aroma de las flores, y la vista de colores brillantes, contribuyendo al bienestar humano. Participar en actividades sensoriales no solo proporciona alegría, sino que es beneficioso para la salud de las personas adultas ya que ayuda a todos sus sentidos y mantener su agudeza mental. Con la edad, los sentidos pueden deteriorarse debido a factores genéticos y del estilo de vida, dificultando tareas cotidianas y aumentando riesgos. La especialista Emily Nabors señala que actividades sensoriales fomentan la neuro plasticidad, ayudando al cerebro a readaptarse y crear nuevas conexiones neuronales. (**AARP**, 2024)

- La televisión ecuatoriana trata temas relacionados a los sonidos de las plantas: El sonido de las plantas estresadas, ¿cómo detectarlo?

Las plantas emiten sonidos imperceptibles para los humanos cuando están estresadas, similares a estallidos de burbujas, detectables a un metro de distancia y con un volumen comparable al de una conversación. La investigación de la Universidad de Tel Aviv, publicada en Cell, estudió estos sonidos en plantas de tomate y tabaco estresadas por falta de riego o corte de tallo. Aunque los humanos no pueden oírlos, algunos animales y plantas pueden, sugiriendo posibles interacciones acústicas en el entorno.

Utilizando micrófonos, se grabaron los sonidos en plantas sanas y estresadas, tanto en cámaras insonorizadas como en invernaderos. Un algoritmo de aprendizaje automático identificó que las plantas estresadas emiten más sonidos, que varían según la causa del estrés, diferenciando entre deshidratación y corte. (**ECUAVISA**, 2023)

## Descripción del Lugar

### Datos Generales

#### - Ubicación

El Jardín Botánico de Guayaquil está ubicado en la provincia del Guayas en el sector que pertenece al Bosque Protector “Cerro Colorado”, en una extensión de 5 hectáreas de territorio, a 65 msnm., en la ciudadela Orquídeas al norte del cantón Guayaquil de la parroquia Pascuales.

Lugar emblemático para explorar y disfrutar las especies únicas de orquídeas y fauna.

El mariposario; un gran proyecto lepidóptareo que surge debido a un viaje por parte de un miembro de la Asociación de Orquideología a Nueva Zelanda donde se realizó la Conferencia Mundial de Orquídeas en el año de 1990, afirmando que este lugar consta con un ambiente controlado y computarizado para el crecimiento y desarrollo de las mariposas adquiriendo el 1er libro de crianza de mariposas en un ambiente de condiciones benignas como el clima del Jardín Botánico de Guayaquil. (M., 2010)

#### - Clima

Por estar ubicado en la costa, posee una temperatura cálida de 36°C, hasta llegar a los 40°C, esto debido a su ubicación en la zona ecuatorial y su proximidad al Océano Pacífico lo que permite que la corriente fría de Humboldt y la corriente cálida del Niño altere los tiempos climáticos, mostrando tormentas y lluvias con precipitaciones anuales de 800 a 1.300 milímetros, correspondientes a los meses de entre diciembre a mayo y la temperatura sea pertinente a los meses de junio a diciembre esto sería el Verano y el Inverno, lo que no altera la exhibición del atractivo y se oferta en forma natural a lo largo de todo el año. (RELCOM, 2024)

#### - Población

Este sitio turístico se encuentra bajo el resguardo de personal que recibe a las visitas conformado por un guardaparques, una familia que cuida el establecimiento y personal que llega en horarios de atención para la llegada de turistas.

#### - Servicios básicos

En el Jardín Botánico de Guayaquil hay abastecimiento de servicios sanitarios, alcantarillado, servicio de agua potable, electricidad, servicio de internet y saneamiento en el área que llegan los visitantes para su agradable estadía.

### - **Infraestructura**

El jardín cuenta con una red de senderos bien mantenidos que permiten a los visitantes explorar diferentes áreas temáticas, como jardines de orquídeas, palmeras, plantas medicinales, y más.

Posee invernaderos, donde se cultivan especies que requieren condiciones controladas de temperatura y humedad dirigidos en la preservación de especies raras y en peligro de extinción.

Los viveros también forman parte de la infraestructura, donde se cultivan plantas jóvenes que luego se utilizan para reforestación o para la venta al público.

Aquí se encuentran pequeños estanques y cascadas artificiales que no solo mejoran la estética del lugar, sino que también crean microclimas específicos para ciertas especies de plantas acuáticas y para la fauna que habita en el jardín.

El Auditorio donde se dictan talleres y conferencias sobre temas de botánica y conservación, zonas de picnic y miradores que ofrecen vistas panorámicas del jardín.

El jardín cuenta con un herbario, que es una colección de muestras de plantas preservadas, utilizado para la investigación y el estudio.

Además, posee una biblioteca especializada en botánica y ciencias ambientales, disponible para investigaciones de estudiantes.

Los visitantes pueden encontrar una tienda de recuerdos que ofrece productos relacionados con la flora local y el jardín.

Tenemos la cafetería que brinda un espacio para disfrutar de comidas y bebidas mientras se visita el lugar.

Consta de un amplio estacionamiento para visitantes y está diseñado con accesos adecuados para personas con discapacidades, garantizando que todos puedan disfrutar de las instalaciones.

(LIVES, 2024)

### - **Datos Históricos**

El Jardín Botánico de Guayaquil fue fundado el 25 de agosto de 1979 por la Sociedad de amigos del Árbol (SAMAR) con el objetivo de promover la educación ambiental y la conservación de la flora local y tropical en la zona del “Cerro Colorado”. Entre 1980 y 1990 se implementó invernaderos y áreas de exhibición, donde recibió el apoyo de diversas instituciones.

Desde su creación han trabajado en la conservación de especies endémicas amenazadas, combinando las investigaciones científicas para poder sensibilizar al público sobre la biodiversidad.

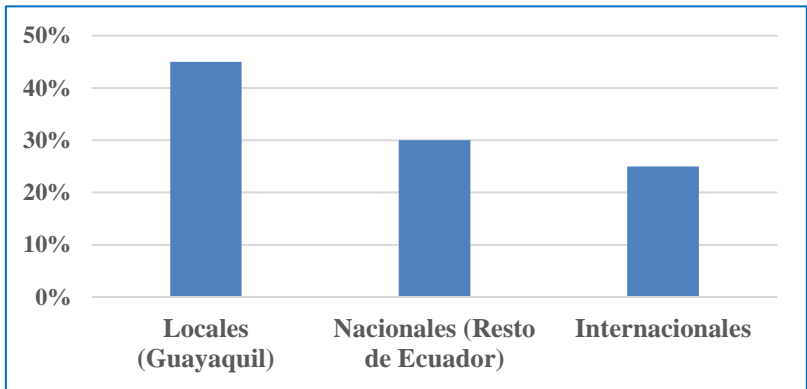
### Análisis de oferta

El Ministerio de Turismo considera al Jardín Botánico de Guayaquil un punto clave para visitantes interesados en biodiversidad y educación ambiental, destacando su papel en la conservación de especies.

Además, señala la necesidad de mejorar la infraestructura y promoción para aumentar el número de visitantes y su atractivo turístico, basados en recientes datos:

- **Visitantes**

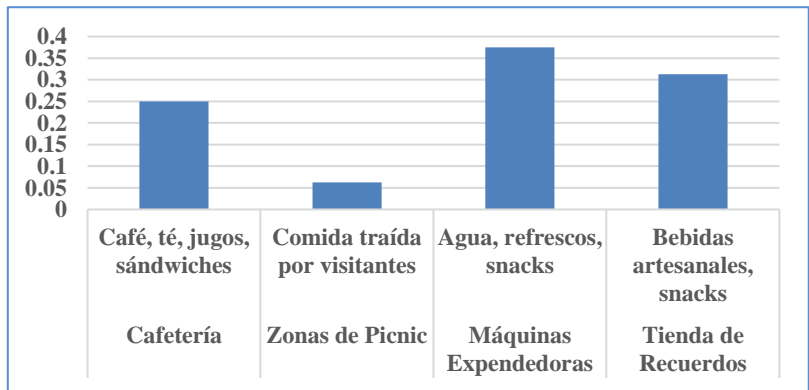
**Figura 1: Procedencia de Visitantes**



Fuente: Obtenido de (MINTUR, 2024)

- **Alimentación y Bebidas**

**Figura 2: Alimentación y Bebidas**



Fuente: Obtenido de (MINTUR, 2024)

- Parques:

Figura 3: Parques de Atracción

Catastro Turístico		Parques de atracción		
		Año	Provincia	
		Todos	Cuzco	
Cantón	Registro	N° Muec	N° Sillas	
Cuzco	2	127	508	
Puno	3	71	284	
Arequipa	1	50	200	
Milagro	1	47	188	
El Compadre	1	30	140	
Manayal	1	27	108	
San Jacinto De Yaguaco	2	28	104	
Urcón	1	15	60	
San Sebastián	1			
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>398</b>	<b>1,592</b>	

Fuente: Obtenido de (MINTUR, 2024)

<https://servicios.turismo.gob.ec/>

- Recreación Infantil:

Tabla 1: Cuadro de Recreación Infantil

AREA/ ACTIVIDAD	DESCRIPCION	EDADES	HORARIO	COSTO
<b>Zona de Juegos</b>	Área equipada con juegos infantiles como columpios, toboganes y trepadoras.	2 - 12 años	08:00 - 16:00 (lunes - Domingo)	Incluido en entrada
<b>Jardín Sensorial</b>	Espacio diseñado para estimular los sentidos de los niños a través de diferentes texturas, colores y aromas.	3 - 12 años	08:00 - 16:00 (lunes - Domingo)	Incluido en la entrada
<b>Mariposario Infantil</b>	Pequeño recinto donde los niños pueden observar mariposas y aprender sobre su ciclo de vida.	4 - 12 años	08:00 - 16:00 (lunes - Domingo)	Incluido en la entrada
<b>Talleres de Jardinería</b>	Actividades prácticas donde los niños aprenden a plantar y cuidar plantas.	5 - 12 años	Sábados y Domingos 10:00 - 12:00	\$3 por niño
<b>Cuentacuentos en la Naturaleza</b>	Sesiones de narración de cuentos relacionados con la naturaleza y la conservación.	3 - 10 años	Sábados y Domingos 14:00 - 15:00	Gratuito
<b>Zona de Picnic Infantil</b>	Área al aire libre donde las familias pueden disfrutar de un picnic y juegos.	Todas las edades	08:00 - 16:00 (lunes - Domingo)	Gratuito
<b>Mini Senderos Temáticos</b>	Caminos cortos adaptados para que los niños exploren y aprendan sobre plantas y animales.	4 - 12 años	08:00 - 16:00 (lunes - Domingo)	Incluido en la entrada

Fuente: propia

### - **Atractivos**

**Jardines Temáticos:** Áreas donde se puede apreciar la diversidad botánica en un entorno agradable.

**Invernaderos:** Espacios que albergan especies raras y en peligro de extinción, ofreciendo a los visitantes una oportunidad única de ver plantas que requieren condiciones especiales de temperatura y humedad.

**Miradores y Zonas de Picnic:** Lugares estratégicos que ofrecen vistas panorámicas del jardín y espacios para disfrutar de un día al aire libre.

**Estanques y Cascadas Artificiales:** Elementos que no solo embellecen el entorno, sino que también crean microclimas para plantas acuáticas y atraen a la fauna local.

**Viveros:** Áreas donde se cultivan plantas jóvenes para reforestación y venta, permitiendo a los visitantes conocer más sobre el proceso de cultivo.

**Herbario y Biblioteca:** Una colección de plantas preservadas y una biblioteca especializada en botánica y ciencias ambientales, disponibles para investigadores y estudiantes.

**Tienda de Recuerdos y Cafetería:** Espacios donde los visitantes pueden adquirir productos relacionados con la flora local y disfrutar de una comida o bebida durante su visita. (LIVES, ECUADOR, 2024)

## **Análisis de Demanda**

### **Tipo de Turismo**

El Jardín Botánico ofrece diferentes tipos de turismo mencionados a continuación:

- **Turismo Educativo y Científico:** Dedicado a la enseñanza e investigación en la conservación y la biodiversidad de las especies, su reproducción y amenazas.
- **Turismo Recreativo:** Para disfrutar de la naturaleza en un ambiente tranquilo en compañía del sonido del canto de las aves.
- **Turismo Fotográfico:** El ambiente paisajístico ofrece una diversidad de belleza floral y armoniosa en el entorno que lo rodea para ser plasmado en fotos.
- **Turismo Familiar:** Este ambiente es ideal para reunir a toda la familia y pasar un sano esparcimiento de unión familiar, rodeados de vida silvestre.



### Tipo de Turista

La mayor frecuencia de visita a este lugar turístico es de parte de alumnos de escuelas y colegios de la ciudad de Guayaquil, con fines educativos en el aprendizaje sobre conservación ambiental.

### Perfil del Visitante

Las motivaciones turísticas de los visitantes al Jardín Botánico lo hacen por realizar turismo de educación 30%, seguido por turismo de recreación 25%, turismo de fotográfico un 20%, turismo familiar un 15%.

### Agencias de viajes

El Jardín Botánico es administrado y dirigido por el Ilustre Municipio de la ciudad de Guayaquil y la Asociación Ecuatoriana de Orquideología, que colabora estrechamente con organizaciones y agencias de viajes para asegurar el buen funcionamiento y desarrollo de esta entidad.

**Tabla 2: Agencias de Viajes**

Agencia de Viajes	Itinerario	Servicios
Excursiones por Guayaquil	Transporte al Jardín Botánico Tour guiado de 2 horas Tiempo libre para explorar el Jardín. Regreso al hotel	Guía turística bilingüe. Transporte en vehículo climatizado. Información sobre la flora y fauna.
Línea Gris Ecuador	Visita guiada de 3 horas Opción de visitar a otros	Transporte incluido. Guías especializadas Material informativo Opción de almuerzo en el Jardín Botánico.
Ecoturismo Guayaquil	Transporte al Jardín Botánico. Tour personalizado que puede durar hasta 3 horas. Opción de almuerzo Regreso al punto de encuentro	Guías especializadas en el Jardín Botánico. Servicios de fotografía profesional durante el tour. Opciones de almuerzo adaptadas a preferencias dietéticas
Excursiones tropicales	Transporte al Jardín Botánico Visita de 3 horas Opcional la visita a otros espacios. Regreso al hotel.	Guías turísticos bilingües Transporte privado Material informativo

Fuente: (VIATOR, 2024) (CIVITATIS, 2024)

### Análisis Foda del Destino

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<p>Única biodiversidad.</p> <p>Ubicación estratégica.</p> <p>Actividades educativas.</p> <p>Espacios recreativos.</p> <p>Ambiente natural tropical.</p>	<p>Incremento del ecoturismo.</p> <p>Desarrollo de eventos.</p> <p>Mejoras en la infraestructura.</p> <p>Promoción digital.</p> <p>Interés para estudios e investigaciones.</p>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>Falta de recursos.</p> <p>Infraestructura limitada.</p> <p>Poco personal.</p> <p>Dependencia del clima.</p> <p>Desconocimiento de la comunidad.</p>	<p>Cambio climático.</p> <p>Desastres naturales.</p> <p>Desinterés de parte gubernamental.</p> <p>Desinterés del público.</p> <p>Nuevas construcciones de vivienda muy cerca del cerro.</p>

Fuente: propia

### Estrategias propuestas

- **Fortalezas**
  - Promocionar la biodiversidad.
  - Incentivar la visita a un lugar natural al alcance de todos.
  - Educación televisada para la familia.
  - Motivar el voluntariado en los colegios y universidades.
  - Proteger y cuidar este espacio natural.
- **Oportunidades**
  - Impulsar las practicas ecoturistas.
  - Ofrecer el espacio natural para eventos a las entidades educativas.
  - Solicitar colaboración a asociaciones.
  - Promocionar por redes el turismo en el Jardín.
  - Brindar a las universidades la oportunidad de realizar sus prácticas en el Jardín.

- **Debilidades**

- Pedir apoyo al municipio para mejorar el turismo.
- Dar mantenimiento a las instalaciones.
- Incrementar el personal y guardaparques.
- Prever catástrofes por factores climáticos.
- Informar a las entidades de educación inicial el atractivo turístico.

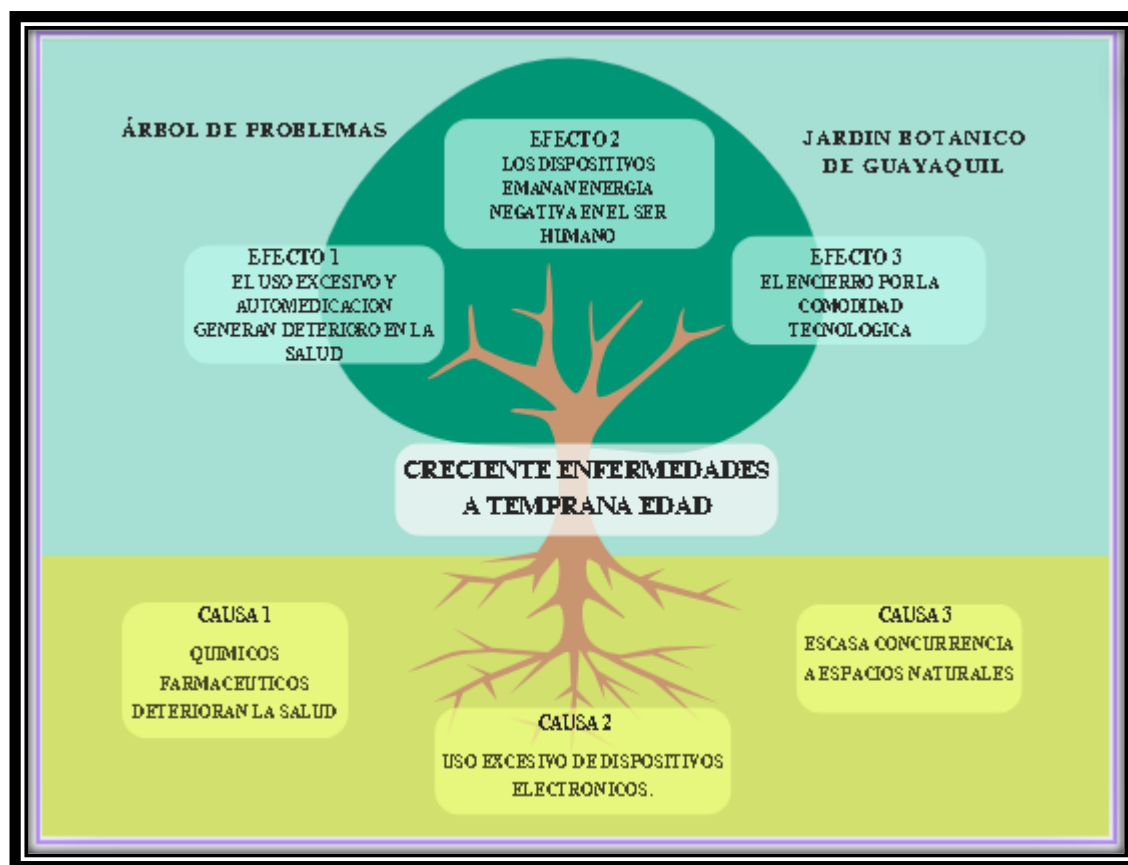
- **Amenazas**

- Proponer acciones que contengan el suelo arcilloso.
- Solicitar al Ministerio del Ambiente en la conservación de este bosque.
- Informar al Municipio las necesidades del Jardín.
- Dar charlas a las comunidades cercanas de mantener y proteger este ecosistema.
- Informar al Miduvi sobre la afectación de viviendas muy cercanas al Cerro.

**CAPITULO NO. 2:**  
**DESARROLLO DE SU PROYECTO EN BASE A SU TEMA PROPUESTO**  
**Identificación del Problema**

El árbol de problemas es una herramienta de análisis utilizada en la planificación y gestión de proyectos, especialmente en el ámbito del desarrollo y la cooperación. Su principal finalidad es identificar y visualizar las causas y efectos de un problema central, facilitando la comprensión de la situación y la aplicación de soluciones.

**Árbol de problemas**



Fuente: propia

Se identificó el problema central relacionado con la escasa práctica orientada a la utilización de recursos naturales, que han demostrado sus beneficios desde tiempos ancestrales. La medicina natural precede a la farmacológica, sin embargo, esta última ha dominado el mercado, contribuyendo al deterioro de la salud humana. Se observa que las enfermedades, que antes afectaban a individuos de 60 a 70 años, ahora se presentan en personas de 45 a 50 años y, en la actualidad, incluso en jóvenes de tan solo 20 años, con condiciones como hipertensión y diabetes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Crear una ruta turística donde se realice la experiencia de la “Música de las Plantas” que permita a los visitantes conectar de manera profunda con la naturaleza en el Jardín Botánico de Guayaquil para solucionar efectos adversos de la salud.

### **Objetivos Específicos**

- Seleccionar el lugar indicado dentro del atractivo y definir la ruta considerando tiempos y distancia en función del público objetivo.
- Impartir programas educativos y talleres, sensibilizando a los visitantes sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.
- Elaborar estrategias de marketing que optimicen la promoción de la experiencia turística.

## **Justificación**

La ruta turística de sanación mediante la música de las plantas representa una innovación terapéutica que se desvía de los enfoques convencionales. Su importancia radica en la creciente demanda de tratamientos más inclusivos y naturales, lo que resalta la relevancia del proyecto como una aportación significativa en el campo de las terapias alternativas y el bienestar integral. Con objetivos claros de promover esta ruta turística con estrategias de mercado y promoción en redes hacia las distintas áreas que poseen el ambiente adecuado para realizarlo.

Mediante una investigación se concluyó que la orientación de expertos garantiza que los tratamientos sean personalizados y seguros, lo que aumenta la confianza del paciente y que la demanda de la ruta turística vaya en aumento.

## **Metodología de investigación**

### **Tipos de Investigación**

#### **Descriptiva**

El tipo de investigación que se realizó para este proyecto es descriptivo, ya que primeramente se definió el tema, se diseñó una investigación, análisis y recolección de datos, redacción del proyecto en forma estructurada, lo que permitió una comprensión integral de los beneficios y desafíos asociados a la implementación de la propuesta en cuestión.

Este enfoque facilita la identificación de patrones y tendencias, brindando una base para futuras investigaciones o intervenciones en métodos de ruta turística con enfoques curativos.

## Enfoque de la Investigación

### Motivación

En un mundo afectado por el estrés y la contaminación, surge la necesidad de enfoques innovadores para el bienestar integral. La sanación sensorial a través de las plantas se presenta como una solución natural que destaca la interacción beneficiosa con el entorno vegetal. Mi interés por este tema proviene de la fascinación por la conexión entre humanos y naturaleza, así como de observar el impacto positivo de las plantas en la salud mental y emocional y física.

### Cronograma

El diagrama de Gantt es una herramienta visual para planificar y supervisar proyectos, mostrando tareas y fechas en una línea de tiempo. (MATEOS, 2021)

**Tabla 4: Matriz Gantt**

CRONOGRAMA						
NOMBRE DEL TRABAJO:	Propuesta de Ruta Turística "Musica de las Plantas" en el Jardín Botánico de Guayaquil-Guayas.					
AUTOR:	Corina Altamirano					
TUTOR:	Laura Araujo					
ACTIVIDADES	MESES					
	1	2	3	4	5	6
1. Escoger el espacio en el Jardín y determinar la ruta.						
1.1. Determinar vías de acceso con guías del Jardín.						
1.2. Contratar personal para realizar la ruta.						
2. Ofrecer una experiencia sensorial de sanación que incentive al visitante.						
2.1. Contratar experto en sanación sensorial.						
2.2. Conseguir el dispositivo necesario.						
3. Desarrollar promociones por redes.						
3.1. Contratar experto digital.						
3.2. Comprar publicidad en plataformas digitales.						

Fuente: Propia

## Presupuesto

El presupuesto es un proceso en el cual se detallan específicamente los recursos, cantidades y costos aplicados para este proyecto y ejecutar en un lapso determinado.

Tabla 5: Matriz de Presupuesto





PRESUPUESTO										
PROYECTO: Propuesta de ruta turística "Musica de las Plantas" en el Jardín Botánico de Guayaquil-Guayas										
AUTOR: Corina Altamirano										
TUTOR: Laura Araujo										
RUBROS				GASTOS POR MES						GASTO ANUAL
Nº	CANTIDAD	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL	1	2	3	4	5	6	
<b>1. PERSONAL</b>										
1.1. Personal para guía de ruta.	1	100	100	100						100
1.2. Experto digital	1	150	150			100	100			200
1.3. Profesional en sanación sensorial	1	100	100					100	100	200
<b>2. DISPOSITIVO Y MATERIALES</b>										
2.1. Dispositivo "PlantWave"	5	30	150				150			150
2.2. Publicidad.	3	5	15						15	
<b>3. VIATICOS</b>										
3.1. Alimentación	3	3	10	10						10
<b>TOTAL:</b>										<b>660</b>

Fuente: Propia

En la matriz realizada indica la cantidad de los recursos que se necesita para iniciar el proyecto de la ruta turística, detallando los costos por unidad y total que tendrán como resultado el gasto mensual. Con la información del presupuesto se puede justificar los gastos y aplicarlos en el tiempo requerido.

### Matriz Para el Diseño del Producto

Se ha realizado una matriz con datos específicos de la ruta que se propone en el Jardín Botánico de Guayaquil.

MATRIZ PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS - RUTA	
<b>Nombre del Producto:</b>	“Energía de la Naturaleza”
<b>Ubicación:</b>	Region Litoral, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil.
Fotografías	
	
Foto de fb Jardín Botánico de Guayaquil	Foto de @jardinbotanicogye
	
Foto de página web Viator	
	
Foto de fb Jardín Botánico de Guayaquil	



<b>Información básica</b>	
Días:	1H00 de recorrido
Tiempo de Ruta:	30 minutos
Distancia:	1/2 Kilometro
Punto más alto:	65 msnm.
Temperatura:	36° - 40°
Dificultad:	Fácil
Actividad:	Experiencia auditiva y caminata.
Servicios:	Turismo, senderismo y recreación.
Tipo de terreno:	Arcilloso y de abundante vegetación.
<b>Descripción de la Ruta</b>	
<p>Este proyecto propone realizar una experiencia única en el ámbito turísticos sensorial que permite absorber los beneficios de las propiedades de las plantas, lo cual abre un mundo de posibilidades enfocados en aplicar este método en otras áreas naturales.</p> <p>Esta ruta sensorial se lo realizara dentro del Jardín Botanico de Guayaquil, en el área de fácil acceso, fuera del ruido, rodeado de abundante vegetación.</p> <p>Los visitantes que van a realizar esta ruta también recibirán un refrigerio y transporte.</p>	
<b>Programa - Itinerario</b>	
<p>09H00 – Recoger a los turistas en el Malecón- centro de Guayaquil destino Jardín Botanico, norte de la ciudad.</p> <p>09H30 – Llegada al destino, bienvenida y recibimiento.</p> <p>Organización de los grupos e indicaciones de la experiencia a realizar.</p> <p>10H00 – Se realiza la experiencia en el sector turístico escogido con el dispositivo PlantWave y auriculares para recibir las ondas emitidas del árbol transformadas en musical de sanación en tiempo real.</p> <p>Acompañado además del ejercicio del grounding con los pies descalzos a tierra.</p> <p>Seguido de charla sobre los beneficios que aportan las plantas al ser humano y al entorno y la importancia del respeto, cuidado y preservación de la naturaleza y el ecosistema.</p> <p>10H30 Refrigerio y opiniones de la experiencia. Sensaciones y sentimientos. Sugerencias.</p> <p>11H00 Culminación. Salida en el transporte.</p>	

## Recomendaciones del viaje

Acompañamiento constante de un profesional- guía turístico.

Las visitas realizadas en periodo escolar tienen precios de descuento y precios especiales en paquetes familiares para próximas visitas.

Cada uno de los visitantes debe llevar ropa cómoda y zapatos deportivos para el recorrido hasta el lugar en que se va a realizar la experiencia.

Los visitantes se tomarán una foto grupal como recuerdo que podrán visualizar en la página web. Representante de la marca.

Incluye:

- Transporte.
- Servicio del dispositivo tecnológico.
- Servicio de Internet.
- Refrigerio.

## Mapa



**CAPÍTULO 3:**  
**DESARROLLO DE ELEMENTOS DE COMERCIALIZACIÓN**  
**Marketing Mix**

El Marketing-Mix es el conjunto de herramientas y variables que tiene una organización/empresa para cumplir con los objetivos de la entidad y de su público objetivo. El cual se ejecuta a través de las 7P's que hacen referencia a producto, precio, plaza, publicidad, personas, procesos y presentación. (SUMMA, 2021)

**Tabla 6: Presentación de las 7P's**

<b>Producto</b>	El espacio natural ofrece el ambiente adecuado para realizar la ruta turística de experiencia sensorial.
<b>Precio</b>	\$6
<b>Plaza</b>	Guías locales
<b>Publicidad</b>	Redes sociales
<b>Personas</b>	Visitantes escolares
<b>Proceso</b>	Itinerario a realizar en la ruta turística
<b>Presentación</b>	Acompañamiento a los visitantes.

**Fuente: Propia**

Se detalla las variables del marketing mix para la venta de la ruta turística.

**1. Producto.**

Este proyecto propone realizar una experiencia única en el ámbito turísticos sensorial que permite absorber los beneficios de las propiedades de las plantas, lo cual abre un mundo de posibilidades enfocados en aplicar este método en otras áreas.

Esta ruta sensorial se lo realizara dentro del Jardín Botánico de Guayaquil, en el área de fácil acceso, fuera del ruido, rodeado de abundante vegetación. Los visitantes que van a realizar esta ruta también recibirán un refrigerio y transporte.

## 2. Precio.

Los precios que se detallan a continuación son para dar a conocer al visitante los servicios que se ofrecen en la ruta turística.

### Matriz de Precios

<b>LISTADO DE COSTOS DE SERVICIOS</b>				
<b>TOUR 1 HORA RUTA TURISTICA SENSORIAL EN EL JARDIN BOTANICO</b>				
<b>SERVICIO</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>COSTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Transporte 10 personas	Coop. C4	Furgoneta	\$50	3 horas
Guía local			\$10	1 hora
Alimentación-refrigerio		bebida-sándwich-fruta	\$2	Por persona

<b>DISEÑO DE PRECIO DE RUTA TURISTICA</b>		
<b>SERVICIOS INCLUIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>NUMERO DE PASAJEROS</b>
		<b>10</b>
Transporte	Coop. C4	\$5
Guía local		\$1
Refrigerio		
Costo Por Persona		\$6
Margen De Ganancia		15%
Precio Fuera De Impuestos		6,90
Iva 15%		0,90
Precio De Venta		\$7,80
Precio De Catalogo		\$8

<b>Análisis de Utilidad</b>	Utilidad por persona	\$0,90
	Utilidad Total	\$90,00

Fuente: Propia

### **3. Plaza**

A medida que se recorre esta ruta, los guías turísticos adquieren mayor confianza, lo que les permite ofrecer una experiencia más segura y agradable para los visitantes. Esta percepción positiva se difundirá con mayor aceptación, comparado con las intervenciones directas de la administración del jardín.

### **4. Promoción.**

A través del uso de plataformas digitales que difundan la ruta y sus beneficios se garantiza el volumen de consumidores visuales. Usando las innovaciones digitales en propuestas de turismo se puede llegar a público alrededor del mundo que se interese por realizar esta ruta.

Tenemos las aplicaciones de mayor uso a nivel mundial como Tik-Tok, que es de mayor consumo de todas las edades debido al contenido en videos cortos e ilustrativos, también tenemos WhatsApp Business, donde se puede llegar a difundir promociones al día en los estados, Fb una de las primeras plataformas creadas tiene acogida en el público adulto, en donde se puede publicitar las promociones mensuales, semanales o por días festivos, Instagram podemos publicar eventos al día ya que tiene mucho consumo de todo público.

### **5. Personas.**

Al grupo que va dirigido esta ruta es a los estudiantes que son los que participan en mayor audiencia sin faltar cada semana. Público que llevara consigo la enseñanza y el aprendizaje sobre la conservación de nuestros recursos naturales.

### **6. Proceso.**

Se brindará a los visitantes una guía donde explica el valor energético de cada árbol que quieran escoger en el sitio que se va a realizar la experiencia, se proveerá a cada visitante un dispositivo “PlantWave” que se usara en la práctica. El refrigerio se brindará al final del recorrido.

### **7. Presentación.**

Primeramente, se recogerá a los visitantes en el Malecón y la Av. 9 de octubre, al llegar al Jardín se les dará la bienvenida y una charla de lo que se va a realizar, es importante recalcar que el acompañamiento de un profesional en temas de sanación sensorial por medio de las plantas, estará presente desde el inicio creando un lazo de confianza estudiante-guía, lo que permitirá una mejor comunicación y atención de parte de los visitantes.

Se concluirá con opiniones y el sentir de la experiencia de parte de los visitantes con el ánimo de mejorar e innovar aspectos de atención al turista.

## **Desarrollo de la Experiencia turística**

- **Antes**
  - Contratación por medio de líneas oficiales autorizadas.
  - Brindar información precisa de lo que se va a realizar.
  - Difundir por aplicaciones gratuitas.
  - Informar sobre la experiencia pionera en esta rama de sanación sensorial.
  - Dar conocimiento de los aportes beneficiosos para la salud.
- **Durante.**
  - Recibimiento y bienvenida al llegar al Jardín turístico.
  - Recorrido de áreas silvestres más emblemáticas del Jardín, como el Orquidiario, el Mariposario y el Mirador. Este recorrido transporta a un espacio de similitudes amazónicas.
  - Se ofrecerá snacks hechos con productos del sector como de base de coco.
  - Despedida y agradecimiento.
- **Después**
  - Motivar a realizar la experiencia con descuento para familiares y amigos de los que han participado.
  - Se otorgará recuerdos con representación temática del Jardín.
  - Encuestar sobre la atención brindada por parte del anfitrión.
  - Sugerencias de parte del visitante sobre inconvenientes presentados.
  - Recuerdo en foto del grupo participante las cuales serán publicadas en actualizaciones de la página que representa la marca.

### Plan de Acción de Marketing

Los pasos de acción de marketing son una serie de procedimientos que se deben cumplir para realizar el objetivo deseado, haciendo relación con cada paso de la estrategia de marketing para poder crecer como empresa.

Tabla 8; Plan de Acción de Marketing

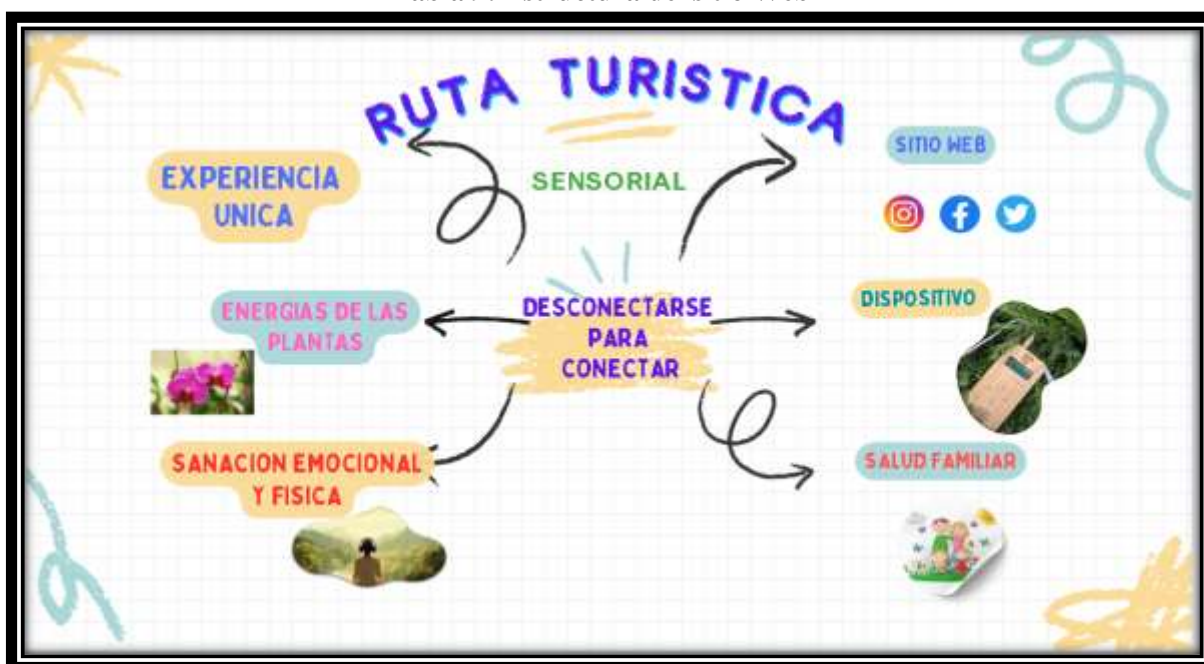
<b>Proyecto:</b>		<b>Ruta Turística "Energía de las Plantas "en el Jardín Botánico de Guayaquil-Guayas.</b>											
<b>Estudiante:</b>		<b>Corina Altamirano</b>											
<b>Medio-Canal:</b>		<b>Internet</b>											
<b>PLAN DE ACCIONES DE MARKETING</b>													
<b>PROYECTO Y ACCIONES</b>		<b>TIEMPO DE DURACION</b>											
		<b>jun-25</b>				<b>jul-25</b>				<b>ago-25</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	Investigar las aplicaciones de más consumo virtual												
<b>2</b>	Diseñar las estrategias que voy a usar												
<b>3</b>	Crear guías del recorrido turístico para dar a conocer el itinerario.												
<b>4</b>	Editar videos que impacten al consumidor												
<b>5</b>	Crear página con la marca del proyecto												
<b>6</b>	Crear cuentas en redes sociales e impartir contenidos.												
<b>7</b>	Promocionar un paquete especial por iniciación.												
<b>8</b>	Evaluar la acogida por parte del público.												
<b>9</b>	Premiar con descuentos a quienes compartan la publicación en redes.												

Fuente: Propia

## Diseño de Publicidad

Para difundir la ruta turística se ha creado una marca “Desconectarse para Conectar” que es el lema publicitario con la cual se va a dar a conocer en las redes sociales y plataformas de más demanda, invitando al público a opinar y compartir.

Tabla 9: Estructura del sitio Web



Fuente: Propia

## Aplicación Ecommerce

Actualmente, la tecnología avanza rápidamente, transformando el comercio electrónico con la IA, lo que ha cambiado significativamente el consumo y la comercialización de productos, permitiendo llegar al comprador de manera más eficiente y mejorando el marketing digital. Este proyecto se centra en la conexión con la energía de la naturaleza, utilizando prácticas de sanación ancestrales adaptadas a la vida moderna, como el dispositivo de inteligencia artificial PLANT WAVE, que representa una innovación en la tecnología de energía sensorial. Utilizando herramientas como ChatGPT y plataformas electrónicas populares como WhatsApp Business, TikTok, Instagram y Facebook, se promoverán actualizaciones, videos, promociones, y ofertas, optimizando la difusión de este método a través de códigos QR y otras estrategias digitales. (GARCIA, 2024), (Liria., 2024)



## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones.

- El análisis de mercado revela que el turismo innovador o de salud tiene poca relevancia actualmente, lo que representa una oportunidad sin competencia en este ámbito. Si el público acepta este enfoque basado en evidencia de resultados, se abrirían nuevas posibilidades para este tipo de turismo en entornos naturales.
- Se ha identificado que el público que tiene más aceptación es el visitante estudiantil, que tiene llega como objetivo de aprendizaje.
- La implementación de esta ruta sirve como plataforma de ejemplo a seguir en otros ambientes ricos en biodiversidad y ecosistema natural como nuestra amazonia.
- Este terreno en miras de recuperación de la salud es solo el indicio de aplicar métodos que permitan recibir las propiedades de la naturaleza, en formas visuales, táctiles o sensitivas.

### Recomendaciones.

- Realizar conversaciones con las empresas turísticas analizando temas que abracen la posibilidad de implementar rutas en beneficio de la salud integral y de relajación.
- Uno de los métodos más eficaces para dar a conocer al visitante la ruta; es por medio de las visitas escolares al sector turístico.
- Solicitar la opinión del visitante referente a algún detalle que le llamo la atención o le incomodó, para mejorar la atención.
- Antes de iniciar la ruta se consulta a los visitantes si sufren de algo o tienen alergias o intolerancias a algo en específico, de esta manera evitar inconvenientes y atender adecuadamente.
- Estar constantemente realizando simulacros de urgencias médicas, para estar preparados en casos severos y actuar a tiempo.

## Bibliografía

- AARP. (2024). *Ideas de jardines sensoriales para estimular los sentidos y deleitar el alma* . Obtenido de <https://www.aarp.org/espanol/hogar-familia/casa-jardin/info-2024/ideas-jardines-sensoriales.html>
- C., S. (2024). *El uso de la Inteligencia Artificial en*. Obtenido de [https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9139/Sebastian\\_Liria\\_Coraima-TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9139/Sebastian_Liria_Coraima-TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- CIVITATIS. (2024). *Visita guiada por el Jardín Botánico* . Obtenido de <https://www.civitatis.com/es/guayaquil/visita-guiada-jardin-botanico/>
- CUBERO, A. M. (2023). *TECNIACUSTICA*. Obtenido de [https://documentacion.sea-acustica.es/publicaciones/Cuenca23/Abs\\_178.pdf](https://documentacion.sea-acustica.es/publicaciones/Cuenca23/Abs_178.pdf)
- ECUAVISA. (2023). *El sonido de las plantas estresadas, ¿cómo detectarlo?* Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/tendencias/ciencia/el-sonido-de-las-plantas-estresadas-como-detectarlo-YX4808526>
- ESCOBAR K, S. A. (2009). *ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE MEJORAMIENTO DE SERVICIOS Y PROMOCION TURISTICA DEL JARDIN BOTANICO DE GUAYAQUIL*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/D-39475.pdf>
- F., B. M. (1982). *Las Plantas como solución energética* . Obtenido de [https://fjarabo.webs.ull.es/CV/3\\_Publicaciones/Articulos/Textos/ART\\_1982a%20-%20Las%20plantas%20como%20solucion%20energetica.pdf](https://fjarabo.webs.ull.es/CV/3_Publicaciones/Articulos/Textos/ART_1982a%20-%20Las%20plantas%20como%20solucion%20energetica.pdf)
- F., V. J. (2020). *Aplicación de sensores remotos para el análisis de cobertura vegetal y cuerpos de agua*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34292020000400099&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34292020000400099&script=sci_arttext)
- FUTUREMUSIC. (2019). *Los orígenes de PlantWave están en MIDI Sprout*. Obtenido de <https://www.futuremusic-es.com/plantas-cantan-plantwave-midi-biorritmos-musica/>
- GARCIA, J. (2024). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONTRIBUCIÓN A LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS*. Obtenido de <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/view/2618>

- Liria., C. (2024). *El uso de la Inteligencia Artificial en e-commerce*. Obtenido de [https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9139/Sebastian\\_Liria\\_Coraima-TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9139/Sebastian_Liria_Coraima-TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- LIVES, ECUADOR. (2024). *Jardin Botanico de Guayaquil*. Obtenido de <https://ecuadors.live/atractivos-naturales-canton-guayaquil/jardin-botanico-de-guayaquil/>
- M. o. (2024). *Cómo la música vegetal puede transformar tu práctica de yoga*. Obtenido de <https://www.musicoftheplants.com/es/category/plant-research/>
- M., A. A. (2010). *EVALUACION DEL USO RECREATIVO Y TURISTICO DEL JARDIN BOTANICO DE GUAYAQUIL*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20930/1/D-90864.pdf>
- M.BASTIDAS. (2017). *PROPUESTA DE UN ESCENARIO TURÍSTICO MEDICINAL EN EL TERRITORIO DE LA CULTURA SARAGURO EN LA PROVINCIA DE LOJA*. Obtenido de <file:///C:/Users/newed/Downloads/Dialnet-PropuestaDeUnEscenarioTuristicoMedicinalEnElTerrit-7911056.pdf>
- MATEOS, C. (2021). *GESTION AUTOMATICA DE DIAGRAMAS DE GANTT*. Obtenido de [https://oa.upm.es/66279/1/TFG\\_CARLOS\\_MATEOS\\_MARTIN.pdf](https://oa.upm.es/66279/1/TFG_CARLOS_MATEOS_MARTIN.pdf)
- MINTUR. (2024). *Ministerio del Turismo*. Obtenido de <https://servicios.turismo.gob.ec/>
- MURCIA, E. U. (2012). *El turismo, conceptos y definiciones e importancia actual*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52002617/Turismo1c-libre.pdf?1488490863=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEL\\_TURISMO\\_CONCEPTOS\\_Y\\_DEFINICIONES\\_E\\_IM.pdf&Expires=1723686438&Signature=dwYN76mUYJDU~E7ElSdqRhE726mGpwZPJkoUMnJW2DSVXKuzcoq](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52002617/Turismo1c-libre.pdf?1488490863=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEL_TURISMO_CONCEPTOS_Y_DEFINICIONES_E_IM.pdf&Expires=1723686438&Signature=dwYN76mUYJDU~E7ElSdqRhE726mGpwZPJkoUMnJW2DSVXKuzcoq)
- R., C. J. (2024). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONTRIBUCIÓN A LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS*. Obtenido de <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/view/2618>
- SUMMA, R. (2021). *Marketing-Mix*. Obtenido de [https://campusvirtual.iep.edu.es/recursos/recursos\\_premium/programa-habilidades/pdf/marketing/pdf4.pdf](https://campusvirtual.iep.edu.es/recursos/recursos_premium/programa-habilidades/pdf/marketing/pdf4.pdf)
- VIATOR. (2024). *Visita El Jardin Botanico de Guayaquil*. Obtenido de

*<https://www.viator.com/es-ES/tours/Guayaquil/Tour-to-the-Botanical-Garden-of-Guayaquil/d4511-30440P107>*

*VICE. (2019). Adéntrate al mundo espiritual de las plantas que hacen música. Obtenido de <https://www.vice.com/es/article/ez75nn/adntrate-al-mundo-espiritual-de-las-plantas-que-hacen-msica>*