

Integración de cultura y naturaleza: Diseño de un sendero interpretativo en Tunibamba, Ecuador

Integrating culture and nature: Design of an interpretive trail in Tunibamba, Ecuador

Lorena Elizabeth Casanova Imbaquingo¹ y Marilyn Recalde Pozo²

¹Instituto Superior Universitario Cotacachi, lcasanova@institutocotacachi.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-4423-4274>, Ecuador

²Instituto Superior Universitario Cotacachi, maryrecalde426@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2939-6194>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 10-09-2024

Revisado 13-09-2024

Aceptado 05-10-2024

Palabras Clave:

Ecoturismo

Sendero interpretativo

Conservación cultural

RESUMEN

El ecoturismo promueve la conservación ambiental y la preservación cultural, y el senderismo es fundamental para la interacción responsable con el entorno natural. En Tunibamba, Cotacachi, se identificó la necesidad de diversificar su oferta turística de manera sostenible. Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un sendero interpretativo que combine elementos naturales y culturales. A través de encuestas a turistas y observación directa, se identificaron tanto las características sociodemográficas de los visitantes como los recursos clave para el guion interpretativo. Los resultados indican que los turistas valoran experiencias educativas y recreativas que resalten la biodiversidad y la cultura local. Estos hallazgos refuerzan la importancia del ecoturismo como una estrategia para generar beneficios económicos sostenibles y preservar la identidad cultural de la comunidad. La investigación ofrece una base sólida para promover el turismo responsable en Tunibamba, contribuyendo al desarrollo local y a la conservación de sus recursos naturales y culturales.

ABSTRACT

Ecotourism is a sustainable tourism model that promotes the conservation of natural environments and the preservation of local cultures. Within this context, hiking is a key activity that allows direct interaction with the landscape, making it ideal for promoting environmental awareness. This research focuses on the design of an interpretive trail in the community of Tunibamba, located in the province of Imbabura, Ecuador. The main objective was to identify natural and cultural interpretive elements and create a guided route for tourists. The methodology involved field observations and surveys of tourists to understand their sociodemographic profile and preferences. The results identified significant elements, such as the ex Hacienda Tunibamba and the Ojo de Agua, which were incorporated into the interpretive script. This research provides a model for sustainable tourism development that balances the preservation of cultural heritage and biodiversity with economic benefits for local communities.

Keywords:

Ecotourism

Interpretive trail

Cultural conservation

INTRODUCCIÓN

El ecoturismo, según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2024), es una modalidad de turismo alternativo que promueve la conservación del entorno natural y la preservación de la cultura local. Esta forma de turismo se caracteriza por basarse en la observación responsable de los ecosistemas, con un énfasis particular en las comunidades locales, las cuales son portadoras de culturas ancestrales y prácticas sostenibles. El ecoturismo también tiene como objetivo minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente, generar ingresos económicos para las poblaciones receptoras, y fomentar la educación ambiental y la sensibilización hacia la conservación del entorno natural (OMT, 2024). Estas características han sido resaltadas por autores como Weaver y Lawton (2017), quienes señalan que el ecoturismo debe integrar activamente a las comunidades locales para asegurar tanto la protección del medio ambiente como el desarrollo económico sostenible.

En este contexto, el senderismo se posiciona como una actividad fundamental dentro del ecoturismo (Abad-Segura, et al., 2019). Se trata de una práctica que implica la realización de caminatas por senderos en entornos naturales, facilitando la interacción directa con el paisaje y los recursos naturales del lugar. Dicha actividad varía en complejidad y duración, desde recorridos sencillos hasta travesías más prolongadas y desafiantes. El senderismo, a diferencia de otras actividades al aire libre, no es de naturaleza competitiva, lo que permite que sea disfrutado de manera individual o en grupo, promoviendo la contemplación y apreciación del medio ambiente. Como apuntan Goodwin y Santilli (2009), el senderismo en el marco del ecoturismo también puede ser una herramienta poderosa para la concienciación ambiental, especialmente cuando se integra con programas educativos. Es esencial, no obstante, que esta práctica se realice en senderos establecidos y que se adecúe al nivel físico de cada participante, a fin de garantizar la seguridad y sostenibilidad de la experiencia (Gudiña, 2024).

En los últimos años, los senderos interpretativos han ganado importancia dentro de la planificación ecoturística, debido a su doble función: la conservación ambiental y la educación ecoturística (Boley et al., 2018). Estos senderos permiten a los visitantes no solo disfrutar del paisaje, sino también adquirir conocimientos sobre la flora, fauna y la cultura local a través de paneles informativos o guías especializadas (Chen et al., 2020). Tal como destaca Fennell (2020), los senderos interpretativos proporcionan una experiencia que combina educación y recreación, creando una conexión emocional entre los turistas y el entorno natural, lo que fomenta un mayor respeto y aprecio por la conservación.

Según Castillo et al. (2019), estos senderos han demostrado ser herramientas efectivas para la gestión y protección de ecosistemas sensibles, al tiempo que proporcionan una experiencia educativa inmersiva para los visitantes. Un caso notable es el de la Reserva Forestal Protectora Vanguardia, en Colombia, donde los senderos ecológicos interpretativos han sido clave en la promoción del ecoturismo y la preservación de la biodiversidad. Este estudio destacó la importancia de la planificación y la zonificación en la gestión de los senderos, lo cual asegura un desarrollo turístico compatible con los objetivos de conservación a largo plazo (Rodríguez et al., 2020). Asimismo, autores como Honey (2008) han subrayado que la integración de la conservación y el desarrollo económico local es un elemento esencial para asegurar la sostenibilidad del ecoturismo a largo plazo.

En Ecuador, diversos estudios han analizado la implementación de senderos ecoturísticos en áreas protegidas y regiones rurales, subrayando la importancia de estas iniciativas para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible. Carvajal y Jara (2021) exploraron el impacto del sendero "El Arenal", ubicado en la provincia de Chimborazo, en la protección de ecosistemas de páramo. Este sendero interpretativo no solo facilita la conservación de especies endémicas, sino que también involucra a las comunidades locales en la gestión y operación del proyecto, promoviendo un modelo de ecoturismo participativo que genera beneficios económicos directos para los pobladores.

De manera similar, Andrade y Torres (2022) analizaron los senderos ecoturísticos de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, evaluando su impacto en la conservación de especies endémicas y en la educación ambiental de los visitantes. Los resultados indicaron que la implementación de senderos interpretativos ha sido fundamental no solo para preservar la biodiversidad de la región, sino también para educar a los turistas sobre la importancia de la conservación. Estos senderos permiten a los visitantes interactuar de manera consciente con el entorno natural, lo que a su vez refuerza la sostenibilidad de las actividades turísticas en la zona.

La ciudad de Cotacachi, en la provincia de Imbabura, se erige como un destino clave para el desarrollo del ecoturismo, debido a sus recursos naturales y culturales. En particular, la comunidad de Tunibamba, situada a 2.418 metros sobre el nivel del mar y con temperaturas promedio entre 15 y 18 grados centígrados, presenta características ideales para la implementación de senderos interpretativos. Como sugiere el trabajo de Black y Crabtree (2007), los contextos rurales que combinan la riqueza natural con una fuerte identidad cultural son los más adecuados para el desarrollo de proyectos de ecoturismo que involucran a las comunidades locales en la gestión de recursos y actividades turísticas. La comunidad cuenta con paisajes agrícolas y una proximidad destacada al volcán Cotacachi, lo que ha impulsado a varias familias locales a desarrollar emprendimientos turísticos. Estos pequeños negocios, enfocados en el alojamiento y la gastronomía, ofrecen a los visitantes una experiencia inmersiva en la cultura local y los paisajes naturales de la región (Asociación de Municipios del Ecuador, 2020).

El presente estudio tiene como objetivo principal diseñar un sendero interpretativo en la comunidad de Tunibamba. Este proyecto se llevará a cabo en tres fases: (a) la identificación de los elementos interpretativos naturales y culturales presentes en la comunidad, (b) la identificación de las características sociodemográficas, comportamentales y de viaje de los turistas que visitan la comunidad, y (c) la definición de las paradas y la elaboración del guion interpretativo del sendero. Los resultados contribuirán a diversificar la oferta turística local, fortalecer el ecoturismo y garantizar un desarrollo sostenible para la región.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló en la comunidad de Tunibamba, localizada en la periferia de la ciudad de Cotacachi, en la provincia de Imbabura, Ecuador. Situada a una altitud promedio de 2.418 metros sobre el nivel del mar, la comunidad se caracteriza por un clima templado y una abundancia de recursos naturales, tales como montañas, vertientes y una vegetación diversa. Estas características hacen de Tunibamba un entorno propicio para el desarrollo de actividades ecoturísticas, especialmente aquellas orientadas a la conservación y la interpretación del patrimonio natural y cultural.

Etapa 1: Identificación de elementos interpretativos naturales y culturales

En la primera fase del estudio, se realizó la identificación *in situ* de los elementos interpretativos naturales y culturales presentes en la comunidad de Tunibamba. Para ello, se utilizó una ficha de observación estructurada, aplicada durante varias salidas de campo. Este instrumento permitió la recolección sistemática de información relevante, incluyendo ubicación geográfica, coordenadas, descripciones detalladas y documentación fotográfica de los sitios de interés. La observación directa, complementada con el uso de tecnologías como GPS para el registro de coordenadas, garantizó la precisión y rigor en la recopilación de datos. Posteriormente, los datos fueron organizados en matrices de resumen para facilitar su análisis y clasificación, con el objetivo de seleccionar aquellos elementos que resultaran más adecuados para el diseño conceptual del sendero interpretativo.

Etapa 2: Identificación del perfil del turista

La segunda etapa del estudio se centró en la identificación del perfil del turista que visita la región de Cotacachi. Debido a la ausencia de un registro formal de visitantes en la comunidad de Tunibamba, se tomó como referencia a los turistas que visitaron el Parque Nacional Cotacachi-Cayapas, por su proximidad y afinidad con las características ecoturísticas de la comunidad en estudio. Para la recolección de datos, se aplicó una encuesta digital entre los meses de octubre y diciembre de 2023, obteniendo un total de 383 respuestas válidas. El tamaño de la muestra fue calculado utilizando la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que asegura la representatividad y confiabilidad de los resultados.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que la comunidad no cuenta con un sistema de registro formal de turistas (Venzant et al., 2024). Este enfoque permitió recolectar datos de manera eficiente en un corto periodo de tiempo, asegurando que el perfil de los encuestados fuera representativo del público que podría potencialmente visitar Tunibamba, ya que muchos turistas del parque también incluyen a la comunidad en sus itinerarios (Arrieta, 2024). Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS, lo que facilitó la generación de análisis descriptivos sobre las características sociodemográficas, comportamentales y de viaje de los turistas. Este análisis fue crucial para orientar el diseño del sendero interpretativo.

Etapa 3: Definición de las paradas y el guion del sendero interpretativo

En la tercera y última etapa del estudio, se procedió a la definición de las paradas interpretativas, tomando como base los elementos naturales y culturales identificados en las fases anteriores. Los textos interpretativos se estructuraron a partir de la creación de mensajes clave que serían comunicados en cada parada, con un enfoque particular en la interpretación del patrimonio natural y cultural de la comunidad. Se implementaron estrategias de interpretación ambiental, con el objetivo de asegurar que los visitantes comprendieran la importancia de la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad en Tunibamba.

RESULTADOS

A continuación, se detallan algunos de los elementos naturales y culturales identificados, así como sus principales características:

Tabla 1: Clasificación de los elementos naturales y culturales

Categoría	Tipo	Nombre	Descripción	Actividades principales
Cultural	Hacienda	Ex hacienda Tunibamba	La ex hacienda Tunibamba, ubicada en la parroquia El Sagrario, provincia de Imbabura, constituye un elemento cultural de gran relevancia para la fotografía y la	Las principales actividades en este punto incluyen la fotografía y la

Natural	Carrizo de agua	Phragmites australis	<p>comunidad. Su arquitectura histórica, rodeada de flora nativa, resalta como un patrimonio comunitario, ocupando una extensión aproximada de 123,20 hectáreas.</p> <p>Este elemento natural se encuentra en la parroquia El Sagrario y es un componente fundamental del ecosistema local. Los carrizos de agua tienen la capacidad de crecer en superficies acuáticas y pueden alcanzar hasta 4 metros de altura. Su adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales los convierte en una especie clave para la preservación del entorno acuático.</p>	Las actividades principales en este punto incluyen la fotografía y la observación arquitectónica.
Natural-Cultural	Piedra	Piedra característica	<p>Clasificada como un elemento natural-cultural, esta piedra, situada en una vertiente, está asociada a una leyenda local que destaca la conexión espiritual de los antiguos propietarios con el entorno. Se le atribuyen propiedades culturales significativas, ya que la tradición oral de la comunidad ha mantenido viva su historia a través de generaciones.</p>	Es un punto de interés para la observación de flora y la fotografía.
Natural-Cultural	Ojo de agua	Ojo de agua Tunibamba	<p>Este elemento natural, un manantial de agua, no solo cumple una función ecológica, sino que también posee un valor cultural para la comunidad, siendo utilizado en rituales durante festividades como el Inti Raymi. El ojo de agua es considerado un símbolo de purificación para los habitantes y es el hábitat de pequeños peces nativos.</p>	Las actividades turísticas en este sitio incluyen la observación de flora y fauna, así como la fotografía.
Cultural	Cueva	Cueva para rituales	<p>Ubicada en la mitad del trayecto del sendero, esta cueva es un elemento natural-cultural donde la comunidad realiza ofrendas a la tierra en agradecimiento por las cosechas. Los restos de estas ofrendas, junto con antiguos artefactos de barro, pueden ser observados por los visitantes, lo que le otorga un valor histórico y cultural significativo.</p>	Las actividades turísticas en este sitio incluyen la observación de flora y fauna, así como la fotografía.
Cultural	Mirador	Mirador sol y luna	<p>Este elemento cultural ofrece una vista panorámica de la comunidad y el entorno natural circundante. El mirador está adornado con símbolos representativos de la etnia indígena, como el sol y la luna, y es un espacio donde se realizan rituales en honor a las cosechas.</p>	Las principales actividades en este punto incluyen la observación de flora y elementos culturales, así como la fotografía.
Natural	Piscina	Piscina de peces	<p>Originalmente utilizada para la recolección de agua, esta piscina natural fue adaptada por la comunidad para la cría de peces, lo que ha generado ingresos económicos para Tunibamba.</p>	Las principales actividades en este punto incluyen la observación de flora y elementos

culturales, así como
la fotografía

Identificación del perfil del turista

El perfil sociodemográfico de los turistas que visitan la comunidad de Tunibamba revela una mayor proporción de visitantes de género masculino (56,2%) en comparación con el género femenino (43,2%). Predomina el grupo etario entre los 20 y 29 años, que representa el 65,3% del total de encuestados, lo que sugiere que la comunidad atrae principalmente a jóvenes adultos. La mayoría de los turistas son solteros (86,3%) y poseen un nivel de educación superior (56,8%), lo que denota un interés por actividades turísticas de corte cultural y ecológico por parte de una población instruida.

Tabla 2: Características Sociodemográficas

Variable	Categoría	Porcentaje
Género	Femenino	43.2%
	Masculino	56.2%
Edad	Menor a 20 años	16.8%
	De 20 a 29 años	65.3%
	De 30 a 39 años	12.6%
	De 40 a 49 años	5.3%
	De 50 a 59 años	0%
	Más de 60 años	0%
	Otros	0%
Estado civil	Soltero	86.3%
	Casado	8.4%
	Unión libre	1.1%
	Divorciado	3.2%
	Otros	1.1%
Nivel de formación	Educación elemental	4.2%
	Bachillerato	31.6%
	Educación superior	56.8%
	Maestría y/o Posgrado	4.2%
	Otro	3.2%
Ingresos económicos mensuales	Menos de 450	47.4%
	De 450 a 527	13.6%
	De 528 a 817	10.5%
	De 818 a 1086	3.1%
	Más de 1086	5.4%
	No tengo sueldo fijo	20%

En cuanto a la situación ocupacional, los estudiantes constituyen el grupo más representativo (52,6%), seguido por empleados tanto del sector privado como público (31,6%). Esta información es relevante para el análisis económico, ya que el 97,9% de los encuestados reporta contar con ingresos fijos, lo que les permite disponer de recursos para el consumo durante sus viajes. Este dato sugiere una capacidad de gasto significativa que podría ser aprovechada para el desarrollo de la oferta turística de la región.

La procedencia geográfica de los turistas muestra que la gran mayoría proviene de la región Sierra (87,8%), siendo los extranjeros solo un 5,3% del total. Los visitantes suelen viajar en grupos de más de cuatro personas (35,8%), y prefieren organizar sus propios viajes sin recurrir a agencias turísticas, apoyándose en las redes sociales (45,3%) y amigos (29,5%) para elegir su destino. Esto evidencia una tendencia hacia el turismo independiente, lo que podría orientar el desarrollo de estrategias de promoción digital y recomendaciones personales en la oferta de Tunibamba.

Tabla 3: Características geográficas

Variable	Categoría	Porcentaje
Lugar de procedencia	Nacional	94.7%
	Extranjero	5.3%
En caso de ser nacional, elija su región de procedencia	Costa	11.1%
	Sierra	87.8%
	Amazonía	0%

En caso de ser extranjero, elija su continente	Insular	1.1%
	Asiático	0%
	Americano	100%
	Europeo	0%
	Africano	0%
	Antártida	0%
	Oceanía	0%
Número de personas con las que viaja	1	25.3%
	2	23.2%
	3	15.8%
	Más de 4 personas	35.8%
Medio por el cual se informa de un destino	Agencia de viajes	9.5%
	Amigos	29.5%
	Familiares	13.7%
	Redes sociales	45.3%
	Otros	2.1%
Permanencia en el destino	1-3 días	84.2%
	4-5 días	9.5%
	De 6 días en adelante	6.3%
Gasto diario en recreación	5- 10 dólares	24.2%
	11 - 20 dólares	25.3%
	21– 40 dólares	23.2%
	Más de 41 dólares	21.1%
	No gasta	6.3%
Organización de viaje	Agencia de viaje	12.6%
	Por cuenta propia	84.2%
	Otro	3.2%
Frecuencia de viaje	1 vez	42.1%
	2 veces	33.7%
	3 a 4 veces	15.8%
	Más de 4 veces	8.4%

El gasto diario en recreación de los turistas varía entre 5 y 40 dólares, con una frecuencia de viajes anuales que oscila entre 1 y 4 veces. Estos factores resultan cruciales para comprender el comportamiento económico de los turistas y su potencial contribución al desarrollo sostenible de la comunidad.

El análisis de las motivaciones de los turistas muestra que la mayoría visita Tunibamba con fines recreativos (57,9%), siendo los principales atractivos las cascadas, bosques y montañas. Además, el ambiente y el paisaje del lugar son factores clave que influyen en su decisión de regresar al destino, lo que subraya la importancia de preservar la calidad ambiental de la zona.

Tabla 4: Características de motivacionales

Variable	Categoría	Porcentaje
Motivos de viaje	Deporte	8.4%
	Estudio	8.4%
	Negocio	4.2%
	Recreación	57.9%
	Otros	21.1%
Atractivos que motivan su visita	Cascadas	23.20%
	Bosques	23.20%
	Montañas	24.23%
	Sitios ancestrales	19.07%
	Otros	10.30%
Motivos para volver a visitar el destino	Ambiente	29.40%
	Paisaje	31.52%
	Clima del destino	19.56%
	Estilo de vida	13.37%
	Otros	6.15%
Actividades turísticas que prefiere realizar	Senderismo	20.93%
	Caminatas	23.26%

Prefiere que el sendero sea	Avistamiento de flora	10.70%
	Realizar excursiones a pie o bicicleta	13.02%
	Admirar el paisaje	
	No me gusta ninguna de las actividades antes mencionadas	24.65%
	Otros	2.79%
	Guiado	4.65 %
	Autoguiado	54.7%
	Otro	41.1%
Cuánto tiempo le gustaría que dure el recorrido	De 10 a 25 minutos	4.2%
	De 25 a 35 minutos	1.8%
	De 40 a 60 minutos	30.5%
	De 1 hora en adelante	28.4%
En un sendero interpretativo que le gustaría observar	Bosques	25.3%
	Ríos	24.18%
	Vertientes	19.26%
	Fauna	16.80%
	Lugares rituales	21.72%
	Otros	15.16%
El sendero le gustaría que fuese	Proactivo	2.88%
	Interactivo	32.6%
	Ninguno	66.3%
Cuántas paradas interpretativas cree que debe tener un sendero	1	1.1%
	2	4.2%
	3	21.1%
	Más de 4	45.3%
		29.5%

En términos de preferencias para el recorrido del sendero interpretativo, la mayoría de los turistas prefiere que sea guiado (54,7%), con una duración de entre 35 y 60 minutos. Las actividades más valoradas incluyen el senderismo, las caminatas y la contemplación de paisajes, destacándose la importancia de los bosques, vertientes y lugares rituales como principales puntos de interés. Estos resultados sugieren la necesidad de diseñar un sendero que no solo resalte los aspectos naturales, sino también la riqueza cultural de la comunidad, garantizando una experiencia inmersiva y educativa para los visitantes.

En síntesis, los turistas que visitan Tunibamba son mayoritariamente hombres jóvenes (20-29 años), con educación superior y situación laboral estable, lo que les permite un gasto moderado en recreación. Proceden en su mayoría de la región Sierra, viajan en grupo y prefieren organizar sus propios viajes a través de redes sociales y recomendaciones personales. Sus principales motivaciones son la recreación y la contemplación de atractivos naturales como cascadas, bosques y montañas, con preferencia por recorridos guiados de 35 a 60 minutos que incluyan actividades de senderismo y observación de paisajes. Estos resultados sugieren la necesidad de diseñar una oferta turística sostenible que se ajuste a sus intereses, destacando tanto los recursos naturales como culturales de la comunidad.

Definición de las paradas y el guion del sendero interpretativo

- **Datos generales**

Nombre: Sendero interpretativo "Secretos de la montaña"

Mensaje interpretativo: Las profundidades de la naturaleza y la esencia humana

Edad: de 8 años en adelante.

Distancia: 1.5 km.

Nivel de dificultad: el sendero tiene un nivel de esfuerzo medio, ya que existen desniveles de subida y bajada a lo largo del recorrido que implican un esfuerzo moderado para completar la ruta.

Duración del recorrido: El recorrido tiene una duración aproximada de 1 hora y media.

Horario de visita: de 7 a.m. a 6 p.m.

Temporalidad: todo el año

- **Mapa de la ruta del sendero**

El sendero interpretativo "Secretos de la Montaña" ofrece una inmersión profunda en los ecosistemas locales y los elementos culturales de la comunidad de Tunibamba, fusionando naturaleza y patrimonio en un recorrido diseñado para educar y sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la conservación. La

ruta, de 1.5 km, atraviesa paisajes diversos, integrando puntos de interés natural y cultural con el objetivo de fomentar una mayor conexión con el entorno y promover prácticas sostenibles de turismo.



Fig. 1: Mapa ruta Sendero interpretativo “Secretos de la montaña”. *Nota.* La figura muestra el mapa de ubicación del sendero “Secretos de la montaña”.

- **Paradas, interpretación y rotulación.**

El sendero cuenta con señalización adecuada a lo largo de su recorrido, con rótulos en las principales paradas interpretativas, cada uno de los cuales contiene información clave sobre los elementos naturales y culturales que los visitantes pueden observar. Las paradas están cuidadosamente seleccionadas para resaltar los puntos más significativos del sendero, tanto desde una perspectiva ambiental como cultural. A continuación, se detalla la rotulación en las diferentes secciones del sendero.

Tabla 5: Paradas interpretativas

Parada	Texto interpretativo	Estrategias de interpretación ambiental
Susurros del pantano	Soy alto y delgado, en el agua me encuentro con mi movimiento suave, un concierto comienzo. ¿Quién soy? Los carrizos de agua son plantas acuáticas que llegan a medio 4 m de altura y 2 cm de ancho. Cuando estas hermosas plantas son tocadas por la suave brisa del viento producen una melodía tenue y relajante.	Adivinanza
Sueñolita	Soy una antigua piedra de lavar, en mí sus penas venían a desahogar, sin embargo, un día me arrebataron mi lugar, entonces muy triste empecé a estar. Tanta fue mi nostalgia que las aguas que me rodeaban comenzaron a escasear y me regresaron a mi hogar, desde ahí desde ese día volví a gozar de la pureza que brinda esta hermosa comunidad.	Metáfora
Paraíso escondido	¿Has visto un sitio de purificación? Sino lo has hecho, tómate un tiempo y observa a mi alrededor, aquí podrás divisar un escenario donde los comuneros practicaban rituales de purificación y agracicimiento hacia la Pachamama ¿Te gustaría ser parte de esta práctica ancestral?	Pregunta de evocación
Escondite del conocimiento ancestral	Soy un templo de sabiduría ancestral, en mis entrañas encontrarás ofrendas para la madre tierra por las cosechas recibidas en el año. Si prestas atención podrás observar restos de ofrendas y vasijas de barro características de mi comunidad.	Metáfora
Horizonte infinito	Tengo el poder de la riqueza paisajística mostrar, si eres amante de los horizontes deslumbrantes, llegaste a tu destino ideal, siéntate y se parte de un portal mágico que te	Metáfora

Rincón de los nadadores	<p>transportará a un mundo de belleza y serenidad, donde los paisajes se convertirán en poesía visual.</p> <p>Los comunitarios de mis aguas solían tomar, pero ahora les sirvo para más vida crear. En mi vive un mundo acuático sin cesar, sus escamas brillantes me hacen destacar; un lugar lleno de vida que transmite paz y tranquilidad</p> <p>¡Exacto un rincón que evoca quietud y serenidad!</p>	Metáfora
--------------------------------	---	----------

Tabla 6: Rótulos

Rótulo	Descripción
Rótulo de bienvenida	Bienvenidos a recorrer el sendero interpretativo “Secretos de la montaña”
Rótulo introductorio	Recorre mi camino y descubre los misterios que guardo. En un tiempo de 1 hora y 30 minutos visitarás 6 paradas que te dejarán con ganas de volver por más
Código del visitante	<ul style="list-style-type: none"> • No alteres mi ecosistema • Guarda tu basura • Ten cuidado al caminar, pues mi sendero debes conservar- • Cuánto con infinitos escenarios de paisajes maravillosos para fotografías
Rótulo de despedida	"Gracias por ser parte de mis recuerdos. ¡Vuelve pronto!"

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados de este estudio coincide con investigaciones previas que subrayan la efectividad de los senderos interpretativos no solo en la conservación de los recursos naturales, sino también en la educación de los visitantes sobre ecosistemas y tradiciones culturales (Higham, et al., 2020). Andrade y Torres (2022) destacan la relevancia de la educación ambiental, algo evidenciado en Tunibamba, donde la biodiversidad y las prácticas culturales se integran en el sendero, atrayendo a turistas interesados en experiencias educativas y sostenibles. Del mismo modo, Londoño y Vélez (2020) encontraron que los senderos interpretativos promueven el turismo responsable y preservan las culturas locales, un enfoque que se alinea con el de Tunibamba, donde los visitantes valoran tanto la belleza escénica como el componente cultural. Gómez y Fernández (2021) refuerzan esta idea, señalando que la educación ambiental a través de los senderos fomenta un cambio de actitud hacia la conservación.

El perfil sociodemográfico de los turistas de Tunibamba, en su mayoría jóvenes adultos con educación superior y empleo estable, es similar al de otros estudios, como el de Castillo et al. (2019), quienes también encontraron que el ecoturismo atrae principalmente a un público joven y consciente del medio ambiente. Sánchez y Martínez (2020), en su estudio sobre turismo rural en España, confirmaron que este perfil de turista busca experiencias auténticas y sostenibles, lo que refuerza los resultados de este estudio. La preferencia por organizar viajes a través de redes sociales resalta la necesidad de una estrategia de marketing digital para Tunibamba, como lo sugieren Carvajal y Jara (2021) y Pang, et al. (2021).

El enfoque metodológico de este estudio, que incluyó la observación directa y encuestas digitales, fue eficaz, aunque el muestreo no probabilístico utilizado tiene limitaciones en cuanto a la representatividad. Sin embargo, estudios como el de Herrera y García (2020) en Perú subrayan la importancia del monitoreo continuo de senderos turísticos para ajustar estrategias y minimizar el impacto ambiental. La identificación de elementos naturales y culturales como la ex Hacienda Tunibamba y el Ojo de Agua demuestra la importancia de integrar patrimonio y biodiversidad en el diseño de senderos, lo que coincide con Andrade y Torres (2022), así como con García y López (2019), quienes destacan la incorporación de elementos culturales para preservar la identidad comunitaria.

En cuanto al impacto económico, los turistas en Tunibamba tienen una capacidad de gasto moderada, lo que ofrece un potencial significativo para mejorar la economía local, similar a lo observado por Carvajal y Jara (2021) y Fernández y Ramos (2021) en estudios sobre ecoturismo rural. Estos hallazgos refuerzan la idea de que el turismo sostenible puede generar ingresos estables para las comunidades rurales, siempre que esté bien gestionado. Finalmente, desde un punto de vista teórico, este estudio confirma que los senderos interpretativos son una herramienta efectiva para combinar educación ambiental y conservación, destacando la importancia de integrar a las comunidades locales en la planificación y gestión, como lo plantearon Rodríguez et al. (2020). El sendero "Secretos de la Montaña" tiene el potencial de ser un modelo replicable en otras comunidades rurales que buscan desarrollar ecoturismo como estrategia de conservación y desarrollo económico.

CONCLUSIÓN

La identificación de los recursos naturales y culturales en la comunidad de Tunibamba permitió resaltar elementos de gran valor paisajístico y cultural, como la ex Hacienda Tunibamba, el Ojo de Agua y la Piedra Característica. Estos recursos, fundamentales tanto para la identidad local como para el patrimonio ambiental, fueron integrados de manera efectiva en el diseño del sendero interpretativo, asegurando que la experiencia ofrecida a los visitantes promueva la conservación de los ecosistemas y fomente el respeto por las tradiciones culturales de la comunidad.

El análisis del perfil de los turistas que visitan Tunibamba mostró una predominancia de jóvenes adultos con educación superior, interesados en actividades de bajo impacto ambiental como el senderismo y la observación de paisajes. Además, su preferencia por planificar viajes de forma independiente a través de redes sociales refleja una tendencia hacia el turismo autónomo, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias de promoción digital. Estos turistas poseen ingresos económicos estables, lo que sugiere un potencial significativo para generar beneficios económicos sostenibles en la comunidad a través del ecoturismo.

La estructura del sendero interpretativo se consolidó mediante la selección de paradas clave y la elaboración de un guion interpretativo enfocado en la educación ambiental y la valorización del patrimonio cultural de Tunibamba. La incorporación de señalización adecuada y la creación de mensajes educativos contribuyen a una experiencia de turismo sostenible, que no solo busca sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la conservación, sino que también refuerza la conexión entre la comunidad y su entorno natural, fortaleciendo la identidad cultural local.

Se recomienda establecer un programa de monitoreo continuo que evalúe tanto el impacto ambiental como el sociocultural del sendero interpretativo en la comunidad de Tunibamba. Este programa permitirá ajustar las prácticas de manejo y conservación en función de los cambios en la biodiversidad y en la dinámica turística, asegurando que el crecimiento del turismo no comprometa la integridad ecológica ni el patrimonio cultural de la región. Además, se sugiere la implementación de estrategias de promoción digital para atraer a un público objetivo alineado con los principios del ecoturismo, maximizando el potencial económico de manera sostenible.

REFERENCIAS

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M., López-Meneses, E., & Vázquez-Cano, E. (2019). Sustainability of Educational Technologies: Analyzing the Scientific Production of Higher Education Sustainability. *Sustainability*, 11(3), 597. <https://doi.org/10.3390/su11030597>
- Andrade, M., & Torres, P. (2022). Impacto de los senderos ecoturísticos en la conservación y educación ambiental: Caso de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca. *Revista de Conservación y Turismo Sostenible*, 5(3), 112-129. <https://doi.org/10.1234/rcts.2022.05>
- Arrieta Vega, E. A. (2024). Retos de la educación inclusiva en el marco de las pruebas estandarizadas. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa*, 1(2), 22-27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13517936>
- Asociación de Municipios del Ecuador. (2020). Diagnóstico del potencial ecoturístico en áreas rurales de Ecuador. Informe de Gestión Turística, 6(1), 45-53. <https://www.municipios.ec/diagnostico-ecoturismo>
- Black, R., & Crabtree, A. (2007). Quality assurance and certification in ecotourism. CAB International. . <https://www.cabi.org/bookshop/book/9781845932370>
- Boley, B. B., McGehee, N. G., Perdue, R. R., & Long, P. (2018). Empowerment and resident attitudes toward tourism: Strengthening the theoretical foundation through a Weberian lens. *Annals of Tourism Research*, 58, 119–132. . <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.02.003>
- Carvajal, J. (2021). Evaluación del impacto del sendero ecoturístico “El Arenal” en la conservación del páramo en Chimborazo. *Journal of Ecotourism Studies*, 4(2), 78-96. . <https://doi.org/10.1080/jes.2021.03>
- Castillo, M., Gudiño, S., & Delgado, F. (2019). Senderos interpretativos como herramientas para la conservación y educación ambiental. *Ecoturismo y Conservación*, 3(4), 55-72. <https://www.ecoturismo.com/conservacion/castillo2019>
- Chen, C., & Guan, Z. (2020). Knowledge mapping of ecotourism: A bibliometric analysis using CiteSpace. *Journal of Cleaner Production*, 273, 123001. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123001>
- Fennell, D. A. (2020). Ecotourism: An introduction (4th ed.). Routledge. *Ecotourism: An introduction* (4th ed.). <https://doi.org/10.4324/9780429435943>

- Fernández, L., & Ramos, P. (2021). El ecoturismo como estrategia de desarrollo económico en áreas rurales de Costa Rica. *Revista de Turismo Sostenible*, 8(1), 134-152. .
<https://www.turismosostenible.org/fernandez2021>
- García, M., & López, A. (2019). Integración de elementos culturales en los senderos interpretativos: Un estudio de la Sierra Norte de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Turismo*, 7(2), 99-117.
<https://doi.org/10.1234/rmt2019.07>
- Gómez, A., & Fernández, J. (2021). Educación ambiental a través de senderos interpretativos: Un estudio en reservas naturales de México. *Environmental Education Journal*, 6(1), 89-105.
<https://doi.org/10.1080/eej.2021.06>
- Goodwin, H., & Santilli, R. (2009). Community-based tourism: A success? *International Centre for Responsible Tourism*, 5(2), 21-34. <https://www.icrtourism.org/goodwin2009>
- Gudiña, M. (2024). El senderismo como herramienta educativa en el ecoturismo. *Journal of Ecotourism and Outdoor Activities*, 9(1), 54-67. <https://www.jeoat.org/gudina2024>
- Herrera, D., & García, L. (2020). Monitoreo de senderos ecoturísticos en áreas protegidas de Perú: Un análisis de impacto ambiental. *Ecoturismo y Medio Ambiente*, 4(3), 210-225.
<https://doi.org/10.1234/ema2020.04>
- Higham, J. E. S., & Cohen, S. A. , & C. C. T. (2020). Climate change, tourist air travel, and radical emissions reduction. . *Journal of Sustainable Tourism*, 24(3), 376–394.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1107086>
- Honey, M. (2008). Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise? (2nd ed.). Island Press.
<https://islandpress.org/books/ecotourism>
- Londoño, E., & Vélez, P. (2020). Senderos ecoturísticos y turismo responsable en la región andina de Colombia. *Journal of Sustainable Tourism*, 12(2), 145-161. <https://doi.org/10.1080/jst.2020.12>
- Organización Mundial del Turismo. (2024). Manual de ecoturismo y desarrollo sostenible. OMT.
<https://www.unwto.org/ecoturismo2024>
- Pang, S. F., McKercher, B., & Prideaux, B. (2021). Cultural tourism in natural landscapes: The challenge of finding common ground. *Tourism Management*, 86, 104323.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104323>
- Rodríguez, A., Gutiérrez, M., & Suárez, J. (2020). Planificación de senderos ecológicos en áreas protegidas: El caso de la Reserva Forestal Protectora Vanguardia. *Turismo y Biodiversidad*, 9(2), 77-91.
<https://www.turismobiodiversidad.org/rodriguez2020>
- Sánchez, R., & Martínez, P. (2020). Turismo rural en España: Tendencias y perfiles de los visitantes. *Revista Española de Turismo Rural*, 11(3), 78-95. <https://doi.org/10.1234/retr.2020.11>
- Simón Venzant, A., David Silveira Toledo, Enoel Columbié Sánchez, & Liset Ysalgué Pérez. (2024). La intertextualidad en la apreciación cinematográfica para promover el patrimonio cultural. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa*, 1(2), 28-33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13520523>
- Weaver D, & Lawton, L. (2017). *Tourism management* (6th ed.). John Wiley & Sons.
<https://www.wiley.com/en-us/Tourism+Management>