



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE TURISMO**

**TEMA:**

“EL METAVERSO COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN  
TURÍSTICA DE LA RESERVA COMUNITARIA DOS MANGAS,  
PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO 2025.”

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE  
LICENCIADO EN TURISMO**

**AUTOR:**

JOSÉ IGNACIO ANGEL TOMALÁ

**TUTOR:**

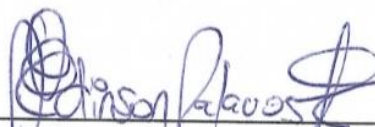
ING. EDINSON PATRICIO PALACIOS TRUJILLO. PhD.

**LA LIBERTAD-ECUADOR  
2026**

## **APROBACIÓN DEL PROFESOR TUTOR**

En mi calidad de la profesor tutor del trabajo de titulación, **“EL METAVERSO COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN TURÍSTICA DE LA RESERVA COMUNITARIA DOS MANGAS, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO 2025”**, elaborado por el Sr. José Ignacio Ángel Tomalá, egresado de la carrera de Turismo, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Turismo; declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente en desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**



Ing. Edinson P. Palacios Trujillo, PhD.  
**PROFESOR TUTO**

## AUTORÍA DEL TRABAJO

El presente trabajo de titulación denominado “**El metaverso como estrategia para la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025**”, constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Turismo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, José Ignacio Angel Tomalá con cédula de identidad N°2450360223, declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



---

Angel Tomalá José Ignacio  
C.C. No.: 245036022-3

## **AGRADECIMIENTO**

En la culminación de mi etapa de estudiante y entrar a una etapa profesional, quisiera expresar mis más sinceros agradecimientos a las personas que estuvieron para apoyarme tanto económica como emocionalmente.

En primera instancia quiero agradecer a mis padres por su apoyo constante, monetario, emocional e incondicional, les estoy totalmente agradecido. A mi hermana por sus constantes consejos y siempre darme ánimos de seguir. A mis docentes que estuvieron impartándome sus conocimientos durante toda mi etapa universitaria. A mi tutor por la permanencia constante y réplica de sus enseñanzas. A mis amigos más cercanos, por brindarme momentos que se plasmarán en mis recuerdos. A la comunidad de Dos Mangas por brindarme información que permitieron la culminación de este trabajo investigativo y finalmente, darme gracias a mí, por la constancia pese a las adversidades de la vida.

Con gratitud  
Angel Tomalá José Ignacio

## **DEDICATORIA**

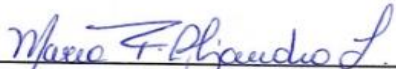
Quiero dedicar este trabajo de investigación a mis padres, los pilares fundamentales que hicieron que yo esté en esta instancia de la vida, por su apoyo, su amor, su comprensión y su paciencia. A la comunidad de Dos Mangas y sus dirigentes, ya que gracias a ellos pude obtener información valiosa que ayudaron a validar mi trabajo investigativo, también a su humilde población que siempre supo responder a mis interrogantes con una respuesta calidad y amable.

Dedico este trabajo a mi tutor y mi especialista, que estuvieron conmigo en este proceso de investigación compartiendo sus conocimientos y que me acompañaron en la creación del producto final “el metaverso”,

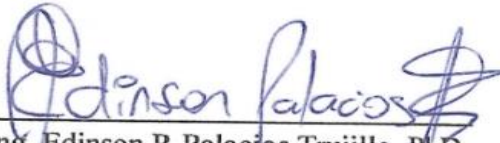
Dedico esta investigación a todos los amigos que han estado conmigo en este proceso, que siempre me brindaron su apoyo y su tiempo.

Con gratitud  
Angel Tomalá José Ignacio


**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

  
Lcda. María F. Alejandro Lindao, MSc.  
**DIRECTORA (E) DE LA CARRERA**

  
Lcda. Myrian Y. Sarabia Molina, PhD.  
**PROFESORA ESPECIALISTA**

  
Ing. Edinson P. Palacios Trujillo, PhD.  
**PROFESOR TUTOR**

  
Ing. Edinson P. Palacios Trujillo, PhD.  
**PROFESOR GUÍA DE LA UIC**

  
Secret. Eject. Grace M. Lindao Quimi.  
**ASISTENTE ADMINISTRATIVA**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL PROFESOR TUTOR.....	2
AUTORÍA DEL TRABAJO .....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
DEDICATORIA .....	5
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	7-8
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	10
APÉNDICE.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN .....	14-20
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>21</b>
MARCO REFERENCIAL.....	21
1.1 Revisión de literatura. ....	21-23
1.2 Desarrollo de teorías y conceptos .....	25
1.3.1 Conceptos fundamentales .....	25
Turismo comunitario. ....	25
Promoción turística. ....	26
Marketing digital.....	27
Marketing digital en turismo.....	28
Turismo 4.0 .....	29
Inmersión .....	30
Realidad Virtual (RV).....	30-31
Metaverso.....	32-33
1.4 Contexto de la investigación.....	34-36
1.3.2 Fundamentos legales .....	37

Constitución de la República del Ecuador .....	37
Ley de Turismo .....	37
Ecuador.....	37
Ley Orgánica de Cultura .....	38
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>39</b>
METODOLOGÍA .....	39
2.2 Diseño de la investigación. ....	39
2.2.1 Enfoque. ....	39
2.2.2 Tipo de investigación .....	40
2.2.3 Diseño de investigación. ....	40
2.3 Métodos de investigación.....	41
2.4 Población y muestra. ....	41
Población.....	41
Muestra.....	42-43
2.4.1 Encuesta. ....	44
2.4.2 Entrevista. ....	44-45
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>46</b>
3. Resultados y discusión .....	46
3.1 Análisis cualitativo .....	46-50
Análisis Atlas. Ti .....	51-59
3.2 Análisis de las encuestas realizadas a los turistas. ....	60-84
3.3 Prueba de hipótesis.....	85-93
CONCLUSIONES .....	94
RECOMENDACIONES .....	95
BIBLIOGRAFÍA .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla No. 1</b> - Línea del tiempo del metaverso .....	33
<b>Tabla No. 2</b> - Tipos de metaverso.....	34
<b>Tabla No. 3</b> - Llegadas de turistas a la reserva comunitaria Dos Mangas año 2024 ...	42
<b>Tabla No. 4</b> – entrevistas a actores locales y expertos .....	45
<b>Tabla No. 5</b> - Distribución de citas.....	53
<b>Tabla No. 6</b> - Co-ocurrencia código .....	54
<b>Tabla No. 7</b> - Género .....	60
<b>Tabla No. 8</b> - Grupo etario.....	61
<b>Tabla No. 9</b> - Estado civil.....	62
<b>Tabla No. 10</b> - Nacionalidad.....	63
<b>Tabla No. 11</b> - frecuente anteriormente.....	64
<b>Tabla No. 12</b> - Frecuencia de Visita .....	65
<b>Tabla No. 13</b> - Medio de difusión.....	66
<b>Tabla No. 14</b> - Atractivo turístico.....	67
<b>Tabla No. 15</b> – Importancia de las cascadas.....	68
<b>Tabla No. 16</b> - Importancia de las piscinas naturales .....	69
<b>Tabla No. 17</b> - Importancia del bosque tropical .....	70
<b>Tabla No. 18</b> - Importancia de la Avifauna .....	71
<b>Tabla No. 19</b> - Importancia de las Artesanías.....	72
<b>Tabla No. 20</b> - Importancia de la Gastronomía .....	73
<b>Tabla No. 21</b> - Importancia de Guianza comunitaria .....	74
<b>Tabla No. 22</b> - Importancia de Centro comunitario.....	75
<b>Tabla No. 23</b> - conocimiento sobre mundos virtuales o espacios digitales.....	76
<b>Tabla No. 24</b> - Uso de tecnologías de realidad virtual .....	77
<b>Tabla No. 25</b> - Uso de tecnologías inmersivas .....	78
<b>Tabla No. 26</b> - Disposición a explorar en metaverso .....	79
<b>Tabla No. 27</b> - Utilidad del recorrido virtual.....	80
<b>Tabla No. 28</b> - Aspecto a Valorar .....	81

	10
<b>Tabla No. 29</b> - Acuerdo sobre metaverso .....	82
<b>Tabla No. 30</b> - Atractivo más importante .....	83
<b>Tabla No. 31</b> - Medio adecuado para acceder .....	84
<b>Tabla No. 32</b> - Prueba de chip cuadrado .....	86
<b>Tabla No. 33</b> - Estrategia 1 Diseño de un entorno virtual .....	90
<b>Tabla No. 34</b> - Estrategia 2 Fortalecimiento de las competencias digitales .....	91
<b>Tabla No. 35</b> - Estrategia 3 Desarrollo de una plataforma web .....	92
<b>Tabla 36</b> Presupuesto.....	93

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico No. 3</b> - Mapa de Dos Mangas .....	35
<b>Gráfico No. 4</b> – Diagrama de Sankey .....	55
<b>Gráfico No. 5</b> - Nube de palabras.....	57
<b>Gráfico No. 6</b> - Genero.....	60
<b>Gráfico No. 7</b> - Grupo etario .....	61
<b>Gráfico No. 8</b> - Estado Civil .....	62
<b>Gráfico No. 9</b> - Nacionalidad .....	63
<b>Gráfico No. 10</b> - Visito anteriormente.....	64
<b>Gráfico No. 11</b> - Frecuencia de Visita .....	65
<b>Gráfico No. 12</b> - Medio de difusión .....	66
<b>Gráfico No. 13</b> - Atractivo turístico .....	67
<b>Gráfico No. 14</b> - Importancia de las cascadas .....	68
<b>Gráfico No. 15</b> - Importancia de las piscinas naturales.....	69
<b>Gráfico No. 16</b> - Importancia del bosque tropical.....	70
<b>Gráfico No. 17</b> - Importancia de la Avifauna .....	71
<b>Gráfico No. 18</b> - Importancia de las Artesanías .....	72
<b>Gráfico No. 19</b> - Importancia de la Gastronomía.....	73
<b>Gráfico No. 20</b> - Importancia de Guianza comunitaria.....	74
<b>Gráfico No. 21</b> - Importancia de Centro comunitario .....	75

	11
<b>Gráfico No. 22</b> - conocimiento sobre mundos virtuales o espacios digitales .....	76
<b>Gráfico No. 23</b> - Uso de tecnologías de realidad virtual .....	77
<b>Gráfico No. 24</b> - uso de tecnologías inmersivas.....	78
<b>Gráfico No. 25</b> - Disposición a explorar en metaverso .....	79
<b>Gráfico No. 26</b> - Importancia de Centro comunitario .....	80
<b>Gráfico No. 27</b> - Importancia de Centro comunitario .....	81
<b>Gráfico No. 28</b> - Acuerdo sobre metaverso.....	82
<b>Gráfico No. 29</b> - Atractivo más importante.....	83
<b>Gráfico No. 30</b> - Medio adecuado para acceder.....	84
<b>Gráfico No. 31</b> - representación de la Cascada de Dos Mangas en el Metaverso.....	89

## APÉNDICE

<b>Apéndice No. 1</b> - Cronograma de actividades.....	104
<b>Apéndice No. 2</b> - Entrevista a expertos y actores locales .....	105
<b>Apéndice No. 3</b> - Encuestas a turistas en la reserva comunitaria Dos Mangas.....	105
<b>Apéndice No. 4</b> - Sendero y cascada Dos Mangas .....	105
<b>Apéndice No. 5</b> - Encuesta .....	106
<b>Apéndice No. 6</b> - Entrevista .....	110
<b>Apéndice No. 8</b> - Matriz de consistencia.....	111
<b>Apéndice No. 8</b> - Carta auspicio .....	113



## **“EL METAVERSO COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN TURÍSTICA DE LA RESERVA COMUNITARIA DOS MANGAS, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO 2025”**

**AUTOR:**

José Ignacio Angel Tomalá

**TUTOR:**

Ing. Edinson Patricio. Palacios Trujillo. PhD.

### **RESUMEN**

La investigación analizó de qué manera el metaverso podría ser una herramienta fundamental para el mejoramiento y desarrollo de la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas, en un entorno donde la tecnología evoluciona rápidamente y los turistas buscan experiencias más auténticas, sensoriales y digitales, se planteó que la utilización de las herramientas emergentes tales como, espacios virtuales, realidad virtual y realidad aumentada, tienen el potencial de cambiar la conexión entre los turistas y el destino, el objetivo general se orientó a analizar el potencial del metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, la metodología combina enfoques cualitativos y cuantitativos con un diseño no experimental transversal y de alcance descriptivo, se aplicaron 316 encuestas a turistas y 4 entrevistas a actores claves de la localidad incluyendo a expertos en el temas de realidad virtual, inmersión y metaverso, los resultados señalaron que los atractivos más valorados por los turistas fueron las cascadas y las piscinas naturales, de los cuales se escogió a la cascada para ser representado en un entorno virtual, la mayoría de los encuestados manifestaron su disposición para explorar el destino en el metaverso, las entrevistas mostraron el interés que se tiene por aplicar estas tecnologías emergente en definitiva la investigación concluyó con que el metaverso puede ayudar a mejorar la imagen del destino mediante la promoción turística y la aplicación de estrategias tecnológicas que mejoren el desarrollo tanto turístico local y comunitario.

**Palabras clave:** metaverso, inmersión, promoción turística, turismo comunitario.



**“THE METAVERSE AS A STRATEGY FOR TOURISM PROMOTION OF  
THE DOS MANGAS COMMUNITY RESERVE, SANTA ELENA PROVINCE,  
YEAR 2025”**

**AUTHOR:**

José Ignacio Angel Tomalá

**ADVISOR:**

Ing. Edinson Patricio Palacios Trujillo. PhD.

**ABSTRACT**

The research evaluated how the metaverse could be a fundamental tool for improving and developing tourism promotion for the Dos Mangas community reserve. In an environment where technology is evolving rapidly and tourists are seeking more authentic, sensory, and digital experiences, it was proposed that the use of emerging tools such as virtual spaces, virtual reality, and augmented reality have the potential to change the connection between tourists and the destination. The overall objective was to analyze the potential of the metaverse as a strategy for promoting tourism in the Dos Mangas Community Reserve. The methodology combined qualitative and quantitative approaches with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. A total of 316 surveys were administered to tourists, and interviews were conducted with key local stakeholders and experts in the field of community tourism and the metaverse. The results indicated that the attractions most valued by tourists were the waterfalls and natural pools, from which the waterfall was chosen to be represented in a virtual environment. Most respondents expressed their willingness to explore the destination in the metaverse, and the interviews revealed interest in applying these emerging technologies. Ultimately, the research concluded that the metaverse can help improve the destination's image through tourism promotion and the application of technological strategies that enhance both local and community tourism development.

**Keywords:** metaverse, immersion, tourism promotion, community tourism.

## INTRODUCCIÓN

La combinación entre tecnología y turismo ha abierto infinitas posibilidades de interacción entre el turista y el destino, el desplazamiento de las nuevas tecnologías inmersivas ha impulsado al metaverso, la realidad aumentada y la realidad virtual como herramientas sumamente capaces de promocionar un destino turístico, especialmente a los destinos que poseen riquezas naturales y culturales con una amplia biodiversidad

Guttentag (2010) plantea que, en la era digital la experiencia turística se ha ido transformando drásticamente hasta trascender lo físico cambiando desde un punto de la historia donde se viajaba para conocer un destino turístico hasta el momento donde se ingresa a un terreno inmersivo y virtual, cambiando así la historia del turismo por uno más inmersivo y evolutivo.

En los últimos años el metaverso ha ganado popularidad teniendo una considerable cifra de más de 600 millones de usuarios albergando entre ellas a las generaciones Alfa, Z y Millennials, además grandes estadistas asumen que el incremento de usuarios activos en el metaverso para el año 2030 alcanzaría los 2,63 mil millones, cabe recalcar que el 51% de estos internautas están entre los 13 años de edad y el 83,5% no cumplen la mayoría de edad, las plataformas más importantes que albergan esta significativa cantidad de consumidores son; Roblox con 214 millones, Minecraft con 166 millones y Fortnite con 236 millones (Kumar, 2025).

Teniendo en cuenta a Kumar (2025) el valor global del metaverso es de 103.6 mil millones de dólares, pero se prevé que para el año 2030 las cifras del mercado alcancen un total de 507.8 mil millones de dólares con un aumento de CAGR del 37,43%, confirmando que el metaverso se está consolidando en el mercado global

como un motor que está transformando la economía, con un potencial de cambio en los sectores educativos, turísticos, comercio, salud el entretenimiento.

Los países que aportaran con más de 57 mil millones de dólares con el crecimiento económico del Metaverso son: Estados Unidos con 23 mmd, china 15.9 mmd, Japón 3.9 mmd, Reino Unido 3 mmd, Alemania 2.9 mmd, India 2.1 mmd, Francia 2 mmd, Corea del Sur 1.5 mmd, Canadá 1.5 mmd y Italia con 1.4 mmd, además se prevé que para los próximos años no solamente se utilice el metaverso en los juegos o para comercio electrónico, sino que sea utilizado para socializar y visitar eventos o lugares turísticos. pese a que Estados Unidos y china son los países que más aportaran económicamente a este mercado otros países europeos también están presente lo que denota que el Metaverso no solamente será un fenómeno netamente localizado, sino que este pasara a ser un ecosistema a nivel mundial (Kumar 2025)

Desde el punto de vista de Cheong (2012), actualmente la tecnología ha ocasionado un impacto en los sectores económicos, social y turístico. En el cual la aplicación de las nuevas tecnologías inmersivas tales como la Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (AR) y el Metaverso están modificando las formas de promover, experimentar y coexistir con el destino turístico. Las herramientas antes mencionadas han sido diseñadas con un enfoque en particular direccionadas a lo cultural y territorial, estas mismas no solo permiten enriquecer y mejorar las experiencias de los usuarios, sino que también brindan la oportunidad de que comunidades como la de Dos Mangas puedan desarrollar e impulsar un turismo más sostenible.

A nivel mundial, la ONU Turismo (2024.) enfatiza que un total de 75% de los turistas en este presente siglo optan por experimentar sensaciones únicas y memorables que estén alineadas con los principios de la sostenibilidad, digitalización y autenticidad. Mediante la integración de las nuevas tecnologías inmersivas en el turismo que permitirán recrear una copia exacta de un destino turístico de naturaleza, donde el usuario pueda observar los paisajes, la biodiversidad y escuchar las historias de su

cultura, esta tecnología brindara a los potenciales turistas la posibilidad de coexistir con el destino antes de su visita física.

En este sentido el informe de la agenda de la ONU Turismo (2025) señala que el turismo es un factor fundamental que tiene un potencial de crecimiento económico, inclusivo y sostenible, teniendo en cuenta su importancia en los objetivos; 8 crecimiento económico, donde se estipula la creación de empleo, se contribuirá al desarrollo local y se diversificara la economía a través del turismo; 12 consumo y producción responsable, el turismo debe de ser responsable por eso se estipula que se debe optimizar el uso de recursos naturales y reducir la destrucción ambiental, este informe enfatiza que los destinos turísticos deberían incorporar nuevas herramientas tanto digitales como tecnológicas para mantenerse competitivo y ser más sostenibles, especialmente en los segmentos de cultura y naturaleza.

Tussyadiah et al. (2018) “indica que este tema toma relevancia en un mundo donde las nuevas tecnologías inmersivas están cambiando y modificando el modo tradicional de como los viajeros se informaban, experimentaban y planificaban los destinos turísticos, cabe recalcar que este estudio también aporta una respuesta a la creciente demanda de experiencias sostenibles, memorables y auténticas por partes de los turistas, estas mismas pueden a través de las tecnologías inmersivas, experimentar un contacto cognitivo con el destino antes de estar físicamente presente”.

En Latinoamérica, a pesar del interés creciente en la incorporación de las nuevas tecnologías inmersivas para el turismo de naturaleza, la mayoría de los proyectos se enfocan en zonas urbanas y destinos ya consolidados, dejando a un costado las zonas rurales que poseen riqueza natural y cultural, creando una negligencia e indiferencia que impide que estos sectores puedan tener un debido desarrollo turístico.

Ecuador cuenta con una política de turismo comunitario que está impulsada por la Federación Plurinacional de turismo comunitario (FEPTCE) en la cual promueve un

modelo de gestión participativa. A pesar de que se cuenta con un modelo de gestión eficiente, el uso y acceso limitados de estas herramientas tecnológicas inmersivas provoca un estancamiento en el uso de herramientas digitales en comunidades rurales.

De acuerdo a los datos recolectados del Ministerios de Turismo del Ecuador MINTUR (2025) la provincia de Santa Elena ocupó el 2do lugar como destino nacional más visitado en el año 2024 con una cifra de gastos turísticos de \$46,662,69 miles de dólares y con un total de viajes de 988.527 en comparación con la provincia de Pichincha que ocupa el 1er lugar con un gasto turístico que asciende a \$105.534,19 miles de dólares y con un total de 1.342,893 viajes, la provincia de Santa Elena tiene un increíble potencial en sus atractivos turísticos que se deben de explotar y desarrollar debidamente para consolidarse como un mercado internacional.

Bajo este panorama, la comunidad de Dos Mangas se posiciona como un destino representativo que combina, cultura local, conservación, biodiversidad y senderismo. Esta comunidad se ha adaptado al turismo, desarrollando senderos hacia cascadas, piscinas naturales y bosques tropicales, pero a pesar de contar con toda esta biodiversidad se enfrentan a desafíos como falta de estrategias de marketing experiencial, escasa interacción tecnológica y baja visibilidad en plataforma digitales. En este contexto el presente trajo de investigación se centra en el “El metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025”. con el fin de promocionar la experiencia turística de la comunidad y que cree una conexión entre el turista y el destino, antes, durante y después de la visita.

La comunidad de Dos Mangas ubicado en la parroquia Manglaralto provincia de Santa Elena (Ecuador), cuenta con diferentes adversidades en el tema tecnológico, que afecta tanto al desarrollo turístico como económico y social, y más en temas de turismo comunitario, a pesar de contar con una riqueza natural y cultural, cuenta con una mínima participación de herramientas tecnológicas actuales, esto provoca que tengan un límite de alcance de promoción turística, lo cual provoca que no sea un

destino competitivo y adaptado, perdiendo visibilidad con nuevos potenciales turistas apasionados con las tecnologías y la naturaleza.

La falta de una promoción innovadora genera que los turistas visiten la comunidad solo por recomendación de amigos o familiares o tour operadores, sin la posibilidad que existan plataformas de realidad inmersivas que le permita al turista explorar los atractivos de la comunidad y fortalecer esa conexión que permitirá fidelización hacia el destino visitado.

Antes estas interrogantes surgen algunas incógnitas; ¿Cuáles son las principales características turísticas y culturales que ofrece la Reserva Comunitaria Dos Mangas?; ¿Qué percepción tienen los actores locales sobre la implementación del metaverso para promover la Reserva Dos Mangas?; ¿Qué estrategia digital basada en el metaverso puede implementarse para promocionar turística y culturalmente Dos Mangas?

En este contexto surge el **problema general** que guía esta investigación, ¿Cómo puede utilizarse el metaverso como estrategia para potenciar la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, en la provincia de Santa Elena, en 2025?

Después de haber sistematizado y abordado la problemática es muy importante describir los objetivos planteados que nos permitirán llevar a cabo el desarrollo de la investigación

En base a estos argumentos, el **objetivo general** que guía la presente investigación es: Analizar el potencial del metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025. Y los **objetivos específicos** que permitieron llevar a cabo la investigación son: 1) Identificar las características turísticas y culturales de la Reserva Comunitaria Dos Mangas; 2) Determinar la percepción de los actores turísticos locales sobre el uso

del metaverso como herramienta de promoción; 3) Proponer una estrategia basada en el metaverso para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas.

El presente diseño se realizó utilizando plataformas de desarrollador como Worlds-Desktop-Editor que es la versión para crear y editar mundos de Meta Horizon worlds como motores gráficos, su despliegue se efectuó en la plataforma Meta Horizon Worlds que es parte de la compañía Facebook que actualmente es conocida como Meta, se utilizó modelos 3D de la aplicación para simular el espacio de la cascada. La obtención de información se estableció mediante encuestas y entrevistas.

La investigación justifica su relevancia en el hecho de estar enfocada en la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas mediante la utilización de las herramientas inmersivas como lo es el metaverso, el presente trabajo concluye que el metaverso puede ser utilizado como una herramienta estratégica para enriquecer la experiencia turística, empoderar las comunidades rurales y generar nuevos productos digitales, esta investigación propone una combinación de mundos diferentes como lo es la realidad virtual la riqueza natural y cultural que posee la comunidad de Dos Mangas y el metaverso, formulando una vía hacia un turismo inclusivo, resiliente e innovador.

La investigación integró a la consolidación de la comunidad de Dos Mangas, ya que esta misma permitió visibilizar su patrimonio natural y cultural, y a partir de esta observación fomentar la participación para la creación de nuevos productos turísticos digitales, esto posibilitó que se forme una competencia tecnológica que contribuyeron a consolidar un modelo de negocio turístico comunitario, inclusivo, inmersivo y sostenible.

Tomando la perspectiva desde un punto académico, el presente estudio busco aportar al conocimiento turístico comunitario, y como este podía combinarse con las tecnologías inmersivas, brindando así la posibilidad de obtener un modelo aplicable a

un contexto rural, esta investigación mezcló métodos y metodologías tradicionales con herramientas y tecnologías inmersivas, permitiendo así que se proporcione evidencia sólida sobre cómo puede ser eficaz la utilización de estas tecnologías para poder promocionar un turismo más local, sostenible e inmersivo.

Como parte del mapeo, la investigación está estructurada de 3 capítulos, cuya estructura será detallada y descrita a continuación.

El capítulo I, se denomina “Marco referencial”, en este capítulo se incluye el marco teórico la cual está basada en una minuciosa revisión de artículos científicos, revistas y tesis relacionadas con el presente tema de investigación. Esta indagación se procedió a realizarse en los respectivos repositorios académicos tanto locales, nacionales e internacionales, el objetivo es esto es profundizar sobre el conocimiento del Metaverso, Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (AR) y como estas ayudarían a promocionar los atractivos ecoturísticos de la comunidad de Dos Mangas, también se abordarán variables de la investigación tales como “metaverso” y “promoción turística”.

El capítulo II, se titula “Metodología”, se aprecia el diseño de la metodología que se va a emplear, lo que abarca los conceptos de población, muestra calculada, se realizó los debidos procedimientos que se emplearon para poder seleccionar y realizar un debido análisis coherente y practico de los datos. En este capítulo se detalló específicamente los procesos tomados para llevar a cabo la investigación, donde se puso en valides, veracidad y confiabilidad los resultados de la investigación.

Para concluir, el Capítulo III, está compuesto por “Resultados y Discusión”, en este capítulo se abarca el análisis de los datos cuantitativo y cualitativos, llegando a una discusión, detallando los hallazgos principales de la investigación con las herramientas Metaverso y Realidad Virtual. Por último, se redactó las conclusiones de la investigación y las debidas recomendaciones que aportaron ideas que nos ayudaran a mejorar la comunidad, desde un punto de vista profesional.

# CAPÍTULO I

## MARCO REFERENCIAL

### 1.1 Revisión de literatura.

Para el desarrollo de la investigación titulada “El metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, Provincia de Santa Elena, año 2025”, se realizó una exhaustiva investigación y se escogieron varios trabajos de investigación relacionados con el tema planteados anteriormente, mismos que abarcan tanto investigaciones nacionales como internacionales.

En los últimos años la tecnología ha avanzado a pasos agigantados, permitiendo desarrollar herramientas que trascienden lo físico, permitiéndonos tener una experiencia única e inmersiva, esta tecnología denominada Metaverso ha permitido desarrollar extraordinarias experiencias en el sector turístico mejorando la interacción de los turistas y el modo de promocionar los destinos.

De acuerdo con Túquerres Martínez et al. (2023), “El metaverso es una tecnología muy amplia que está captando la atención del sector turístico en los últimos años, la utilización de viajes virtuales está siendo utilizada para explorar sitios turísticos y mejorar la promoción, buscando de tal manera que los recorridos virtuales agreguen una experiencia única al usuario”, por lo tanto, este argumento evidencia la relevancia que tienen estas herramientas y como se aplicarían en un contexto comunitario y local a la Reserva Comunitaria Dos Mangas, y como esta puede mejorar el método de promoción turística que se utiliza actualmente en la comunidad de Dos Mangas.

Según Martínez (2024), el Metaverso en los últimos años se ha venido consolidando como una realidad en el ámbito social y cultural, pero es de eficiencia conocer cómo se aplicaría el marketing en entornos tridimensionales como lo es el metaverso. La utilización de tecnologías puntuales como la realidad virtual, realidad aumentada, la blockchain y la inteligencia artificial (IA) ayudarían que la experiencia en un destino por parte de un viajero o turista pueda ser más placentero y única.

La combinación del metaverso, realidad virtual y turismo ha embarcado a un sin fin de posibilidades para que un destino se desarrolle tanto económicamente como turísticamente, cabe recalcar que el metaverso no busca reemplazar la experiencia de un turista, más bien implementando esta tecnología se busca reforzar la experiencia del turista con el destino. Este nuevo método de promoción ha captado la atención del mundo turístico, incentivando que algunos lugares ya hayan comenzado a implementar entornos virtuales como parte de sus estrategias de promoción, demostrando la capacidad de aportar al sector turístico.

Un caso representativo de la implementación de estas herramientas es la plataforma Qverse desarrollado por Qatar Airways. De acuerdo con McKinsey (2025). Esta plataforma permite que los usuarios exploren de una manera innovadora e inmersiva la clase ejecutiva QSuite, que es un área VIP de registro, esta herramienta tiene la capacidad de facilitar la planificación de los viajes, mejorar la experiencia hacia los clientes dando un servicio más realista al momento de realizar un recorrido virtual.

De manera complementaria, esta adopción de tecnología simplemente no solo se observa en grandes empresas. SER (2025) explica que el ayuntamiento de Guardado, España, para fortalecer e impulsar el turismo sostenible, anunció la creación de un Mirador Turístico Digital de vanguardia, el proyecto inmersivo fue desarrollado por S.A.U., la finalidad de este proyecto es permitir que turistas potenciales exploren los lugares mágicos de Guardado, España de una manera más interactiva. Reflejando la importancia de aprovechar y adaptarse a las nuevas tecnologías inmersivas y aplicarlas al desarrollo y promoción turística.

Estos proyectos mencionados evidencian la importancia de las herramientas inmersivas y como estas no solamente funcionan como un método de promoción turística, sino que generan nuevas posibilidades de fidelización e interacción. En Ecuador la implementación del Metaverso y la Realidad virtual ha sido poco notoria, ya que pocos son los proyectos implementados utilizando este nuevo método de promoción, a pesar de eso, existen algunos casos que muestran un amplio potencial lo cual ayuda a que la investigación sea mucho más viable.

En el contexto ecuatoriano se suman ciertos proyectos notorios que surgen como una iniciativa para la implementación de estas herramientas tecnológicas, a esta iniciativa se suma el proyecto “Experiencias inmersivas en dark tourism: aplicación de realidad aumentada en Ibarra”. Según Cumbal et al. (2024), este proyecto busca utilizar las tecnologías inmersivas como la realidad aumentada. Para realizar el turismo dark, esto plantea abarcar cementerios, viviendas con historias de fantasmas, lugares relacionados con experiencias paranormales”.

Ecuador es un país con pueblos llenos de historias, leyendas, mitos, tradiciones, lugares emblemáticos, con una capacidad de crecimiento notoria, pero lamentablemente no cuentan con un método de promoción actual y viable, la aplicación de esta tecnología ayudaría a promocionar ciertos lugares que no acaparan turismo, convirtiéndolos en potenciales destinos turísticos.

Sandoval & Guachi (2024), manifiestan que la realidad aumentada está explorando geográficamente monumentos históricos de la ciudad de Ibarra, transformando la educación y la experiencia turística de la región, por eso se lanzo el proyecto “Exploración de Monumentos históricos de Ibarra a través de la realidad aumentada y geolocalización” este prototipo de aplicación permitirá a los turistas interactuar con los monumentos históricos haciendo la utilización de ubicación geográfica, permitiendo que los turistas obtengan datos de acorde a su ubicación.

Así mismo la Universidad Espíritu Santo (UEES) presentó un proyecto revolucionario e inmersivo que combina el metaverso con los manglares del Ecuador. Nieto (2025), explica que este mismo tiene como objetivo principal crear conciencia y permitir una mejor visualización a programas de restauración de los ecosistemas ecuatorianos, este innovador proyecto muestra de forma inmersiva 560 hectáreas de manglares restaurados.

CMS (2022), detalla que por primera vez en su historia del Ecuador la revista Forbes Ecuador y Wevers combinaron sus fuerzas para desarrollar un mundo virtual cuyo objetivo fue reactivar el sector turístico del Ecuador, Forbes Ecuador presentó a la población el Summit Turismo, este es un encuentro para debatir el futuro de la industria del turismo en la pandemia, los internautas que ingresaron podían observar a ponencias, explorar exposiciones y crear un avatar a su antojo. Siendo una experiencia inmersiva única.

Con la revisión del estado del arte se percibe que la aplicación de las tecnologías inmersivas en conjunto con el Metaverso son herramientas fundamentales para la promoción turística y la experiencia del turista, demostrando así que son herramientas altamente potenciales para promocionar un destino, fidelizar a turistas potenciales y diversificar la oferta turística, sin embargo, en la utilización de estos elementos no se han aplicado en zonas rurales ni comunitarias, lo que resalta la importancia de esta investigación y como el metaverso combinado con la realidad virtual pueden potenciar la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas.

## **1.2 Desarrollo de teorías y conceptos**

### **1.3.1 Conceptos fundamentales**

#### **Turismo comunitario.**

La modalidad del turismo comunitario se basa en la gestión y organización que permite la participación de la comunidad, desde una perspectiva intercultural, su gestionamiento se basa en el principio de equidad, distribución y beneficio local, donde toda actividad turística siempre tendrá participación de la población, permitiendo así un crecimiento económico justo (Palacios, 2016). Al adoptar esta perspectiva colaborativa, se otorga a la comunidad un papel central en el proceso decisional permitiendo así que la toma de decisiones sea más transparente entre ellos.

La administración del turismo comunitario se distingue por su forma no muy diferente de realizar turismo, donde la gestión, los beneficiarios y la distribución es controlada por la misma comunidad dando a entender que las regulaciones, las normas, y las decisiones se toman en beneficio de la comunidad, dando así un mejor desarrollo económico y sostenible, esto garantiza que las iniciativas se adapten a las necesidades del entorno (Cabanilla, 2018) de esta manera la actividad de turismo comunitaria se sincroniza con los intereses de la población local.

El turismo comunitario crea productos turísticos que les permite incluir a la comunidad local, favoreciendo así a la creación de un subsistema interconectado, que abarca la hospitalidad, restauración, oferta complementaria y la gestión turística (Guzmán & Cañizares, 2023) promoviendo así el empoderamiento de la comunidad, la cohesión social y la corresponsabilidad.

El turismo comunitario va más allá de ser un simple modelo de gestión económico, su forma de gestionar por parte de la población permite generar estrategias que enfatiza la colaboración de la justicia y el control por parte de la comunidad. Los servicios de gestión que maneja el turismo comunitario refuerzan la cohesión social y

fomenta el desarrollo local, permitiendo así apoyar a la toma de decisiones y gestionar una actividad mas sostenible con un manejo de beneficios mas igualitarios.

### **Promoción turística.**

La promoción turística posee un enfoque estratégico y es de carácter muy estricto, esta misma contribuye a que ciertos destinos sean más competitivos, esta narrativa no solo se encarga de hacer resaltar a los atractivo, sino que le da un toque de autenticidad, por lo tanto la promoción turística no solo permite a un destino posicionarse en un mercado local o internacional, sino que esta misma es capaz de incidir en las decisiones finales de los turistas, de esta manera la promoción turística es un conjunto de actividades que albergan marketing, promoción y publicidad que tienen como fin dar a conocer un destino y llamar la atención de potenciales turistas (Palacio & Molina, 2015) este método tiene como objetivo aumentar la notoriedad del destino, suscitar el interés de los potenciales turistas y su propósito es captar y convencer al turista utilizando un método de mensaje claro y conciso.

Los métodos de promoción turísticas albergan varios tipos de herramientas disponibles que ayudan a dar relevancias a los productos y servicios que se deseen ofertar a posibles turistas potenciales, está permite llamar la atención de los turistas generando así una fidelización hacia el destino (Jiménez, 2012) la implementación de tecnologías digitales ha revolucionado la promoción del turismo, facilitando una comunicación más ágil, la utilización de espacios digitales, páginas web, redes sociales y materiales multimedia ofrecen al turismo un método más eficiente de relacionar al turista y al destino.

Para crear un destino y situarlos competitivamente, es fundamental realizar un proceso de promoción turística, que permita tener una perspectiva que ayude a describir como la promoción turística puede convertirse en un instrumento de múltiples dimensiones que incluya, tecnología, mercado, comunicación e identidad. Esta misma

debe incorporar habilidades que permitan enlazar las necesidades del turista con la oferta local.

### **Marketing digital.**

El marketing Digital usa herramientas de distribución digital que permite una debida promoción de productos y servicios, estas herramientas incluyen al marketing de contenidos, publicidad en línea, redes sociales y marketing por medio de correos electrónicos, entre otros. No obstante, su objetivo principal es lograr que las empresas y sus clientes tengan una mejor conexión (Betlopez, 2023) estas herramientas permite llegar a una mayor audiencia convirtiéndose en un pilar fundamental para las organizaciones modernas.

El marketing digital es una ramificación del marketing cuyo propósito es ayudar a que las empresas tengan una conexión con sus clientes, segmentos de mercado y proveedores, a través de canales digitales que permitan una mejor comunicación mas fluida entre ellos y brindarles servicios de mejor calidad y actividades de venta (Digital marketing, 2025) el marketing digital ha transformado el método tradicional de promoción turística, su impacto en la gestión muestra que no es solo una herramienta promocional más bien se maneja como un sistema interconectado que integra y permite posicionar a un destino turístico con su oferta.

El marketing digital ha emergido como uno de los métodos principales para comunicarse y comercializar gracias a la facilidad que se tiene para ingresar al internet, tanto a través de conexiones fijas y dispositivos móviles (Palacios, 2016), esta conexión constante ofrece a los usuarios la oportunidad de buscar datos, compartir experiencias e interactuar con otras personas en apenas un instante, la velocidad del marketing digital es tan efectiva que permite que su aplicación y su funcionamiento es instantánea permitiendo así potenciar así el alcance y la presencia de una marca o destino.

## **Marketing digital en turismo**

El marketing digital abarca estrategias de mercado cuyo desarrollo es implementado en la web captando la atención de un turista para que tome una acción que este desee realizar, son estrategias diseñadas para un mundo digital, en el turismo se refiere a las herramientas de promoción que implementen tecnologías de por medio. Cuyo objetivo es mejorar el rendimiento de las empresas turísticas, y así poder darles un mejor servicio con eficiencia al turista (Según Selman, 2017)

Las herramientas del marketing digital que se aplican en el turismo brindan la posibilidad de exhibir vivencias, puntos de interés y actividades mediante la utilización de videos, fotografías y datos interactivos que capturan la atención de los turistas, además esta forma de presentación favorece una comunicación directa los viajeros y los destinos turísticos, lo que permite respuestas ágiles y adaptación de los contenidos (Cueria et al., 2022) el marketing digital en el turismo facilita la función de información, patrones e indicadores que guían la creación de estrategias más eficientes, esto ofrece una visión más precisa sobre Los gustos de los turistas, aumenta la habilidad de segmentar audiencias y refuerza la manera en como compiten los sectores turísticos.

El marketing digital en el sector turístico es esencial para mejorar la visibilidad y captar la atención de los turistas mediante el uso de tecnologías, la importancia de implementar e incorporar herramientas tecnológicas en el ámbito turístico tales como la realidad aumentada, Big data y publicación en línea, transforma la manera en la que se promociona un destino turístico permitiendo utilizar técnicas que ayudan a consolidar al destino.

## **Turismo 4.0**

Turismo 4.0 es el mecanismo que permite la recolección de datos (Big data), realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA), también se destaca por ser la evolución del modelo que maneja el turismo y la tecnología, sin tener que preocuparse por que reemplace la experiencia de una persona, esta misma permite mejorar la gratificación del turista, generando nuevas expectativas (Turismo 4.0, 2023) estas herramientas contribuyen a elevar la efectividad de los servicios, adaptar la experiencia de los turistas y mejorar el proceso de toma de decisiones mediante el análisis de datos en tiempo real.

El turismo 4.0 es una evolución de la industria del turismo, esta misma incorpora herramientas como pulseras inteligentes, interconexión con otras personas mediante dispositivos, su conexión es en tiempo real, esta misma incorpora inteligencia artificial, que permite realizar una mejor personalización en la experiencia del turista (Enríquez, 2023) este método tiene como objetivo enriquecer la experiencia de las personas a través de herramientas tecnológicas que mejoran el acceso a la información fomentando la comunicación entre el destino y el turista.

El turismo 4.0 proporciona la posibilidad de promocionar productos turísticos innovadores fundamentados en avances tecnológicos, esto abarca simulaciones interactivas, experiencias digitales y Plataformas de gestión que elevan la calidad del servicio, brindando una posibilidad de experimentar nuevas sensaciones en el marco turístico, mediante la implementación del turismo 4.0 se puede fomentar la competitividad sana.

## **Inmersión**

La inmersión es parte de la tecnología y tienen la capacidad de darle una experiencia inclusiva, envolvente, vivida y extensa al usuario, esta misma genera una sensación de estar presente en un lugar físico sin estar presente en el lugar, permitiendo realizar diferentes tipos de interacción con otros usuarios dentro de la Realidad Virtual (SlaterMel & WilburSylvia, 1997) Este fenómeno tiene la capacidad de proporcionar experiencias adsorbentes en la que los usuarios experimentan el espacio virtual como si fuera auténtica.

La experiencia inmersiva se basa en la sensación de experimentar realismo en un mundo virtual, su utilización combina factores sensoriales, y simbólicos lo que aumenta la experiencia inmersiva, esa misma permite potencializar la educación en diferentes perspectivas, tanto en el campo de la enseñanza como la captación unilateral de información entre muchas personas (Dede, 2009) éstas funciones permiten al usuario aventurarse en entornos de primera persona involucrarse en actividades simuladas y experimentar situaciones que serían complicadas realizarlas en la vida real.

## **Realidad Virtual (RV)**

La realidad virtual hace referencia a los sentidos del ser humano, en teoría la realidad virtual amplifica esos sentidos combinando un mundo virtual con el mundo físico, bajo el paraguas de la realidad virtual se acogen tecnologías capaces de superponer en tiempo real, imágenes, marcadores o información generada digitalmente (Telefónica (2011). Esta tecnología crea espacios combinados que permite mejorar la oferta turística de un destino, permitiendo a los turistas observar el atractivo antes de su arribo físico, permitiendo una toma de decisiones más adecuada.

La realidad virtual se distingue por proporcionar ambientes digitales completamente recreados que permiten a los usuarios sentir que están dentro de un entorno tridimensional, este avance tecnológico genera experiencias inmersivas a través de visuales, movimientos y sonidos que replican con precisión varios escenarios tanto culturales como naturales, debido a este grado de inmersión, como lo es la RV, se ha establecido como un recurso esencial en la industria del turismo, ya que permite la exploración previa de los destinos y deja una experiencia gratificante al turista, incentivando a realizar un arribo al destino físicamente (Peter et al. (1998) Así aportando al crecimiento y desarrollo tanto de imagen como económico del destino turístico.

La situación expuesta a cerca de la RV demuestra que estas tecnologías han pasado de ser meramente científicas a convertirse en elementos fundamentales en la evolución de la experiencia turística a nivel mundial (Palacios, Romero & Morejón, 2025), la variedad de autores, revistas y redes colaborativas revela que la investigación en RV ha alcanzado un grado de madurez fomentando la aparición de nuevas aplicaciones en el sector turístico.

La realidad virtual ofrece ventajas para la promoción turística, ya que esta facilita una experiencia inmersiva que resalta las actividades y los recursos de un destino, esta experiencia previa suscita un mayor interés generando la confianza necesaria para visitar que el turista arribe al lugar físico, teniendo buenas expectativas de por medio, su inclusión en las estrategias de promoción no solo moderniza el enfoque de difusión sino que asegura un nuevo modelo sostenible que respete el entorno y cumpla con las expectativas de la comunidad.

## **Metaverso**

El metaverso se establece como una herramienta clave en la promoción del turismo al facilitar la recreación de entornos naturales y culturales dentro de espacios tridimensionales envolventes. Estas representaciones digitales permiten a los usuarios explorar un destino sin la necesidad de estar físicamente presentes, lo cual amplía significativamente el alcance de la promoción y ofrece experiencias anticipadas que pueden influir en la decisión de viajar (Casa & Bautista, 2023) En una localidad como la Reserva Comunitaria Dos Mangas, esta innovadora tecnología permite destacar sus cascadas, senderos, biodiversidad y su riqueza cultural de una manera más atractiva y accesible.

El metaverso es la evolución tecnológica más avanzada capaz de revolucionar la experiencia digital, es la versión avanzada de la web 2.0, esta misma tiene la capacidad de combinar la inmersión, Realidad Virtual, interacción, creación de mundos, de un modo que sea creativo y que permita una experiencia única y diversa (Barrio 2022). asimismo, el metaverso redefine la forma en que los turistas acceden a la información. En lugar de limitaciones a fotografías fijas o descripciones escritas, los turistas tienen la oportunidad de recorrer virtualmente los senderos, admirar las cascadas desde diversas perspectivas, interactuar con elementos digitales o recibir explicaciones de guías virtuales. Esto convierte la promoción en una experiencia más dinámica y emocional, aumentando así el interés de los viajeros por visitar el lugar de forma física.

La implementación del metaverso presenta beneficios en términos de conservación y sostenibilidad. Al ofrecer visitas virtuales anticipadas, se disminuye la presión inmediata sobre los recursos naturales, lo que contribuye a evitar la saturación de turistas en áreas vulnerables de la reserva.

Esta tecnología sirve como un complemento a la experiencia física y no como un reemplazo, actuando como un recurso para gestionar de manera responsable el flujo turístico, especialmente durante temporadas en las que la llegada masiva podría comprometer la conservación del entorno (Casa & Bautista, 2023).

El metaverso ha evolucionado de manera muy drástica, avanzando desde la utilización de su concepto en la década de los 90 hasta fortalecerse en la actualidad como una herramienta que alberga un espacio tridimensional de la cual se utiliza para la educación, negocio, y ahora ha revolucionado la industria del turismo, en la siguiente línea del tiempo se puede apreciar los hitos históricos por las cuales ha pasado el metaverso, así mismo existe una clasificación del metaverso que describe el uso y propósito de este, dando una mejor apreciación al tema “El metaverso como estrategia para la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025”.

*Tabla No. 1 - Línea del tiempo del metaverso*

<b>Año</b>	<b>Hito</b>	<b>Relevancia</b>
<b>1992</b>	Neal Stephenson introduce el término <i>Metaverse</i> en su novela <i>Snow Crash</i> .	Concepto que inicio con el metaverso
<b>2003</b>	Se crea Second Life, la primera plataforma VR masiva.	Primer metaverso enfocado en economía
<b>2014</b>	Facebook compra Oculus VR.	Crecimiento de la realidad virtual en base a la tecnología del metaverso
<b>2017</b>	Se crean proyectos descentralizados como Decentraland y The Sandbox.	Introducción de blockchain y NFTs al metaverso.
<b>2021</b>	EL increíble cambio de nombre de Facebook a Meta.	Posicionamiento y consolidación del metaverso en la agenda global.
<b>2022–2025</b>	Expansión en sectores como <b>educación, negocios y turismo</b> (ej. Qatar Airways QVerse).	El metaverso influye al cambio de la industria del turismo como herramienta de promoción y experiencia inmersiva.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Stephenson (1992), McKinsey (s. f.), (Casa & Bautista, 2023)

El metaverso es un espacio tridimensional con la capacidad de interacción entre muchas personas, su desarrollo es uniformemente, y esta misma tiene una clasificación o tipología que permite al usuario una mejor utilización, en la actualidad se reconoce 3 tipologías; centralizados, descentralizados y de propósito específico, esta clasificación proporciona una mejor apreciación de como el metaverso evoluciona y se adapta según las necesidades.

*Tabla No. 2 - Tipos de metaverso.*

<b>Tipo</b>	<b>Características</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Relación con Turismo Comunitario</b>
Centralizados	Controlados por una empresa, acceso mediante sus servidores.	Meta Horizon Worlds, Roblox.	Difusión masiva, pero con dependencia tecnológica de la compañía.
Descentralizados	Basados en blockchain, gobernados por la comunidad, con economías digitales (NFTs, tokens).	Decentraland, The Sandbox.	Potencial para proyectos autogestionados por comunidades rurales como Dos Mangas.
De propósito específico	Creación de entornos inmersivos diseñados para un área concreta (educación, turismo, salud y negocios).	QVerse de Qatar Airways, proyectos de realidad aumentada en Ibarra (Ecuador).	Oportunidad directa de implementar un metaverso turístico-comunitario para promoción cultural y natural.

*Fuente: elaboración propia con base en Barrio Andrés (2023), Martínez (2024.)*

#### **1.4 Contexto de la investigación**

Una vez analizados los conceptos esenciales vinculados al turismo, la promoción digital y las tecnologías inmersivas, es imprescindible ubicar la investigación en el lugar donde se llevó a cabo, entender este contexto permite relacionar los componentes teóricos con la comunidad local, destacando las necesidades particulares del lugar y la relevancia de aplicar instrumentos novedosos como lo es el metaverso.

La investigación fue desarrollada en la comunidad de Dos Mangas la cual pertenece a la parroquia Manglaralto, Provincia de Santa Elena, esta comunidad está ubicada al norte de la parroquia Manglaralto a unos 7 km, se caracteriza por tener una comunidad femenina que trabaja con la paja toquilla y los hombres crean artesanías con tagua, su nombre es en honor a 2 ríos (mangas) Grande y Colin, su actividad turística se centra en 2 senderos, el sendero “Las Cascadas”, y el sendero “Las Piscinas”, tiene una oferta turística de gastronomía tradicional, sus pobladores se dedican a la agricultura y ganadería, cuenta con más de 84 especies de aves entre ellas la Caracara Jarana, las Tortolinas, Cuco Ardilla, Pájaro Brujo, entre otros (*Prefectura de Santa Elena, 2009*).

**Gráfico 1 No. - Mapa de Dos Mangas**



*Fuente: (Prefectura de Santa Elena, 2009).*

La comunidad de Dos Mangas en los últimos años se ha consolidado en el sector turístico, desarrollando un turismo comunitario y sostenible, cuenta con un notable potencial turístico ya que posee una oferta turística como gastronomía, cabalgata, senderismo y guianza comunitaria. Sin embargo, esta localidad alberga problemas de

incorporación tecnológica y visibilidad digital, estas mismas frenan el creciente potencial turístico de Dos Mangas, aunque estas adversidades causen problemas, al mismo tiempo reflejan oportunidades donde se pueden implementar estrategias de promoción más tecnológicas e inmersivas como lo es el espacio del metaverso, donde no se buscaría reemplazar la experiencia del turista, sino más bien complementar esa experiencia permitiendo la fidelización de los turistas.

**Tabla No. 3 - Oferta Turística de la comunidad Dos Mangas**

<b>Categoría</b>	<b>Atractivo / Servicio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Naturales</b>	Cascadas	Sendero con guianza
	Piscinas naturales	Recreación en río
	Bosque tropical	Flora y fauna
	Avifauna	Observación de aves
<b>Culturales</b>	Artesanías	Tagua y paja
	Gastronomía	Platos típicos costeños
<b>Servicios turísticos</b>	Guianza comunitaria	Guías locales capacitados
	Senderismo y cabalgatas	Caminata o caballo
	Centro comunitario	Actividades culturales

**Fuente:** Elaboración propia con base en (Prefectura de Santa Elena, 2009).

### **1.3.2 Fundamentos legales**

#### **Constitución de la República del Ecuador**

En consideración al artículo 277 de la Constitución del Ecuador (2021) donde se estipula que se debe de impulsar y promover el uso de la tecnología y las artes, en actividades de iniciativas para la comunidad, sean estas asociadas privadas o cooperativas. Tomando en cuenta esta ley, sobre promover el uso de la tecnología, respalda al uso del metaverso como método de promoción para la reserva comunitaria Dos Mangas, tomando en cuenta la ley estipulada, la innovación digital se mantiene firme como un mecanismo valido para la difusión cultural y promoción turística.

#### **Ley de Turismo**

##### **Ecuador.**

Según el Art. 3 sección “d” de la ley orgánica de turismo del Ecuador (2021) la actividad turística puede desarrollarse en espacios de conservación, y se seguirá realizando la actividad así estas sean áreas protegidas, siempre y cuando haya la responsabilidad de proteger y garantizar su conservación. Esta ley respalda la idea de crear una nueva forma de promoción para la reserva comunitaria Dos Mangas, permitiendo que el metaverso en un futuro evite que se sature de turistas y se fomente el cuidado del destino sin la necesidad de comprometer a la comunidad.

El uso del metaverso como herramienta para la reserva comunitaria Dos Mangas se alinearía con este objetivo, ya que facilita la exhibición del destino sin imposiciones directas sobre sus ecosistemas, la promoción turística en el entorno virtual limita las visitas espontaneas que podrían congestionar senderos, y perjudicar las cascadas o influir negativamente en la biodiversidad.

## **Ley Orgánica de Cultura**

De acuerdo al Artículo 2 de la Ley Orgánica de Cultura (2016) La presente ley se aplica a todas las actividades relacionadas con la creatividad, el arte, la innovación, la memoria social y el acceso, desarrollo, producción, difusión y divulgación del patrimonio cultural, así como a todas las organizaciones e instituciones públicas y privadas que conforman el sistema cultural nacional, así como a las personas, comunidades, grupos étnicos, grupos nacionales y organizaciones que forman parte del patrimonio cultural del país y de la cultura multicultural. Esta normativa legitima el uso de estrategias tecnológicas como método de promoción, esta misma podrá permitirnos impulsar el desarrollo comunitario y potenciar la promoción cultural y natural.

## **Ley Orgánica de Protección de Datos Personales**

Define el sistema legal para el manejo legítimo, responsable y seguro para la manipulación de datos personales en la república del Ecuador, asegurando los derechos fundamentales como el consentimiento informado, la privacidad, la confidencialidad, y la salvaguardar el uso indebido de la información privada y sensible, la regulación supervisa el control, la utilización y el almacenamiento de datos en el entorno digital, aplicaciones interactivas en espacios virtuales, exigiendo que cada almacenamiento de datos posea un propósito definido, claro y profesional.

## **Reglamento de centros de turismo comunitario**

De acuerdo con el Artículo. 57 que está respaldado por la Ley de Turismo de la República del Ecuador (Peet, 2021) esta garantiza que todas las comunidades, pueblos, comunas y nacionalidades indígenas están en todo su derecho de desarrollar o mantener su identidad. El reglamento argumenta que se puede implementar estrategias para el debido desarrollo de la comunidad sin afectar al cambio de su identidad, dando a entender que se puede implementar el metaverso como medio de promoción para su debido desarrollo turístico.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.2 Diseño de la investigación.**

##### **2.2.1 Enfoque.**

En la investigación se utilizó un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, para una mayor y amplia obtención de información. Se aplicó el método cuantitativo aplicando encuestas a turistas que visitaron la reserva comunitaria, turistas con interés en visitar la comunidad de Dos Mangas y sus atractivos, personas que estén familiarizados o estén interesados en herramientas digitales e inmersivas.

Rojas et al. (2022) manifiesta que el enfoque cualitativo esta empleada mediante la recopilación de datos numéricos, medición de variables por medio de números, cuya finalidad es obtener resultados que permitan generar hallazgos en grupos grandes, y mediante esta, tener una extensa base de datos que facilita a la toma de decisiones de la investigación.

En este sentido el enfoque cualitativo permitió entender de forma directa las experiencias y las valoraciones de los actores claves del territorio, para se llevaron a cabo entrevistas a actores clave de la comunidad, tales como; lideres de la comunidad, guías turísticos comunitario, técnicos del GAD Parroquial, especialistas en realidad virtual, tecnologías inmersivas y metaverso), la selección se basó en un muestreo intencional, tomando en cuenta el criterio de saturación teórica, que estipula que el número de entrevistas no solo depende de la cantidad de entrevistados, sino que depende de que las respuestas sean repetitivas y así no surjan nuevos análisis.

Este enfoque fue de suma importancia para la investigación, ya que posibilitó descubrir a través de los actores locales y los expertos, las limitaciones en la promoción turística, la visión cualitativa brindó una comprensión detallada de las necesidades de la comunidad, su vínculo con el sector y los desafíos específicos y los desafíos que enfrentan para promocionar sus atractivos turísticos.

Tomando en cuenta las palabras de Lisboa (2018), el enfoque cualitativo es un paradigma de la investigación, cuyo objetivo es buscar comprender la realidad social desde el panorama de los propios actores, esta misma explora los significados, experiencias y valores, al contrario del enfoque cuantitativa la cual está centrada más en medir las variables con datos numéricos y utiliza un análisis estadístico para poder evaluar patrones y pronosticar resultados.

### **2.2.2 Tipo de investigación**

El estudio fue de carácter descriptivo, ya que se centra en identificar características del fenómeno analizado tal como se presenta en la realidad, sin intervenir en las variables o crear condiciones del tipo experimental, se enfoca en medir, observar, estudiar y detallar el estado actual de la promoción turística en la reserva comunitaria Dos Mangas, así como la percepción y conocimientos de los turistas. De acuerdo con Hernández (2014), los estudios descriptivos tienen como finalidad especificar atributos significativos de individuos, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sujeto a análisis, lo cual se alinea con el presente estudio.

### **2.2.3 Diseño de investigación.**

La investigación realizó un modelo investigativo no experimental-transversal dado que las variables de las cuales se llevó a cabo un estudio no fueron manipuladas, por lo contrario, se realizó una observación y un análisis de percepción, sobre las opiniones y condiciones actuales sobre el turismo y las tecnologías inmersivas que se podían aplicar

a la comunidad. De acuerdo con Hernández (2014) un diseño no experimental, examina los fenómenos en su ambiente natural, sin alterar las variables existentes.

### **2.3 Métodos de investigación.**

El método empleado fue exploratorio y descriptivo, en este sentido la primera abarca un fenómeno poco estudiado en el caso ecuatoriano, como es el uso del metaverso para la promoción turística, lo cual nos permitió indagar sobre la viabilidad de la presente investigación. En la segunda se describió a los actores comunitarios, potenciales turistas con interés en tecnologías inmersivas, las cuales nos permitieron identificar patrones, comportamientos y aspectos tecnológicos en el ámbito turístico. De acuerdo con Sampieri, Collado & Lucio (2014), las investigaciones exploratorias ayudan a conocer fenómenos que han sido poco analizados y brindan una perspectiva general que contribuye a su entendimiento y análisis a futuro.

El aporte que nos brindó el enfoque exploratorio en la investigación es que se pudo comprender los factores que podrían incurrir en el diseño del entorno inmersivo en el metaverso como herramienta de promoción turística. Y el aporte que nos brindó el enfoque descriptivo es que nos ayudó a construir un diagnóstico que nos permitió poder comprender las relaciones entre las variables, además ayudo a presentar resultados que permitieron la toma de decisiones. Según Dankhe (1989), las investigaciones exploratorias facilitan el entendimiento de cuestiones poco familiares y proporcionan pistas que guían fases futuras del estudio.

### **2.4 Población y muestra.**

#### **Población**

La población se dividió en 2 grupos debido a la utilización de un enfoque mixto en la investigación, la población cualitativa estuvo dirigida por 4 entrevistas las cuales fueron dirigidas hacia el presidente de la comunidad, un encargado del Centro de

información turística Dos Mangas, al vicepresidente del GAD Manglaralto, y un experto en tecnologías inmersiva y metaverso

Por otro lado, la población cuantitativa que se definió para la aplicación de encuestas fue de 1763, esta cifra fue tomada de los registros de turistas del año 2024 del centro de información turística Dos Mangas, se aplicó una fórmula para poblaciones finitas, dado que se cuenta con un valor poblacional conocido que permitió un cálculo más preciso del tamaño muestral.

**Tabla No. 3 - llegadas de turistas a la reserva comunitaria Dos Mangas año 2024**

Mes	Llegada de turistas
Enero	299
Febrero	159
Marzo	247
Abril	142
Mayo	241
Junio	100
Julio	96
Agosto	164
Septiembre	104
octubre	163
Noviembre	159
Diciembre	131
Total	1.763

**Fuente:** Centro de información turística Dos Mangas.

**Elaborado por:** José Ángel (2025)

### **Muestra.**

Tomando en cuenta que la población finita es de 1763 individuos, se empleó la fórmula de cálculo de población finita con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniendo así un tamaño de la muestra de 316 encuestados, la fórmula aplicada es la siguiente:

<b>Variables</b>	<b>Detalles</b>	<b>Valor</b>
<b><i>n</i></b>	Tamaño de la muestra	
<b><i>N</i></b>	Población total	1,763
<b><i>z</i></b>	Nivel de confianza	1.96
<b><i>P</i></b>	Probabilidad de éxito	0.5
<b><i>Q</i></b>	Probabilidad de fracaso	1-q= 0.5
<b><i>E</i></b>	Margen de error	0.05

**Cálculo del tamaño de la muestra.**

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p(1 - p)}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p(1 - p)}$$

$$n = \frac{1,763 \times 1.962 \times 0.5 \times 0.5}{0.052(1,763 - 1) + 1.962 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{1,763 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 1,762 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1,763 \times 0.9604}{4.405 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1,693.0552}{5.3654} = 315.57$$

**n = 316 encuestas**

El cálculo muestral determinó un total de 316 participantes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% esta propuesta nos permitió caracterizar la percepción de los turistas con relación a las tecnologías inmersivas y el metaverso en la comunidad de Dos Mangas.

## **2.4 Recolección y Procesamiento de datos**

### **2.4.1 Encuesta.**

En relación con las encuestas se empleó un cuestionario de 14 preguntas, este instrumento fue creado para examinar variables fundamentales vinculadas con la percepción que tiene los turistas a cerca de como las nuevas tecnologías ayudan a promocionar el turismo.

Las variables más importantes analizadas comprendieron: el entendimiento de los turistas acerca de las herramientas inmersivas, la atracción por el turismo virtual, la percepción sobre el uso del metaverso para la promoción turística y que atractivo seria el más ideal para representar a la comunidad en el metaverso. el instrumento fue dirigido principalmente hacia turistas que arribaron a la reserva comunitaria Dos Mangas, con la finalidad de recolectar información que nos permita saber sobre el nivel de interés con referente a al metaverso y herramientas inmersivas.

### **2.4.2 Entrevista.**

En la parte de las entrevistas, se las realizó a actores claves de la localidad y especialistas en la materia, aplicando como instrumento una guía de entrevistas semiestructurada, este formato permitió la posibilidad de dirigir el diálogo a través de preguntas diseñadas para la toma de decisiones y recolección de información que permitió profundizar en la investigación.

Los entrevistados incluyeron al presidente de la comunidad Dos Mangas debido a que es la máxima autoridad de la localidad, un guía turístico nativo ya que esta persona es la que más conoce sobre la Reserva Comunitaria Dos Mangas, al vicepresidente del GAD Parroquial Manglaralto debido a que es la persona encargada del ámbito turístico de la parroquia y su experiencias aclararía las interrogantes de la entrevista, un experto en turismo comunitario, un especialistas en metaverso y realidad virtual, esta persona es esencial para el desarrollo del recorrido virtual en el metaverso, la entrevista realizada a actores locales y expertos nos permitió obtener una perspectiva en la viabilidad y las oportunidades que se pueden obtener utilizando la realidad virtual y el metaverso como método de promoción turística .

<b>Entrevistas</b>
Entrevista 1. Experto en Metaverso
Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto
Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas
Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas

*Tabla No. 4 – entrevistas a actores locales y expertos*

**Elaborado por:** José Ángel (2025)

## CAPITULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3. Resultados y discusión

##### 3.1 Análisis cualitativo

Pregunta 1. ¿Qué conocimientos posee acerca del uso de entornos virtuales o metaverso aplicados al ámbito turístico?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Este actor los describe como un sistema tridimensional interactivo, fundamentado por el VR, AR, inteligencia Artificial y conectividad 3D, aplicándolo al sector turístico se podría crear lugares y experiencias culturales.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** este actor los caracteriza como una innovación que permite la creación de entornos envolventes, siendo un método de promoción muy útil

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Este actor reconoce que un entorno virtual puede ofrecer a los usuarios la oportunidad de descubrir lugares a través de recorridos virtuales, considera que este método podría tener beneficios que permita mostrar los caminos y los paisajes a personas que no puedan visitarlo físicamente.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Este actor manifiesta que posee poco conocimiento sobre el tema de entornos virtuales y digitales, pero describe que los espacios digitales permiten explorar un destino sin la necesidad de estar físicamente presente, opina que podría ser útil para exhibir la Cascada y atraer más turistas.

Pregunta 2. ¿Cree que el metaverso puede aportar beneficios a la comunidad de Dos Mangas? ¿Por qué?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Este actor afirma que ser una herramienta educativa y promocional, proporcionando visibilidad a nivel internacional a la comunidad si se lleva a cabo de manera participativa.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Opina que sería beneficioso al resaltar y fomentar la riqueza natural y cultural, atraer a turistas y fomentar el aprendizaje tecnológico en la comunidad.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Este actor indica que permitiría una mayor difusión, facilitaría la información turística anticipada y animaría a los jóvenes en participar en actividades relacionadas con la tecnología

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Este actor piensa que sí, ya que incrementaría la exposición del lugar, captaría visitantes y ofrecería oportunidades a los jóvenes, siempre que se respete la cultura local.

Pregunta 3. ¿Qué limitaciones observa en los métodos actuales de promoción turística?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Este actor resalta la disparidad digital, la falta de dispositivo, el desconocimiento técnico y las barreras en las instituciones.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Este actor indica restricciones en la conectividad en el equipo tecnológico, en la formación y en el soporte financiero.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Este actor reconoce la ausencia de formación en habilidades digitales, deficiencia de conexión y oposición a la difusión digital

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Este actor habla sobre el escaso acceso a la red, el limitado entendimiento tecnológico y la falta de confianza en las iniciativas digitales.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de experiencias cree que podrían desarrollarse en el metaverso para representar a Dos Mangas?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Este actor sostiene la idea de tours tridimensionales con guías, sonidos auténticos, animales animados y módulos interactivos sobre la cultura local.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Este actor propone vivencias relacionadas con la biodiversidad, recorridos hacia la cascada, y exponer tradiciones culturales.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Este actor recomienda visitas envolventes a través de senderos, visita a la cascada, talleres y experiencias en 360.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Este actor sugiere exhibir senderos, cascada, artesanías, mingas comunitarias y fiestas locales

Pregunta 5. ¿Considera que el metaverso podría atraer a nuevos tipos de turistas? ¿Qué perfil cree que sería el más interesado?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Indica que serían adultos y jóvenes que estén interesados en tecnología y naturaleza y personas con alguna discapacidad que no les permita desplazarse hacia otro lugar.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Manifiesta que serían viajeros virtuales, nómadas digitales, estudiantes y turistas de otros países interesados en experimentar este nuevo método de promoción.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Este actor explica que serían viajeros jóvenes, foráneos, estudiantes y grupos comprometidos con el medio ambiente

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Este actor considera que podría atraer a viajeros jóvenes de otros países cuyo interés podría ser tecnológico

Pregunta 6. ¿Cómo podría involucrarse la comunidad en el desarrollo de contenidos para el metaverso?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** La comunidad debe integrarse como fuente de relatos, mitos y leyendas, se debe de impartir los conocimientos autóctonos.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Contribuciones de conocimientos ancestrales por parte de las personas mayores de la comunidad, deberían mostrar materiales visuales y se debe fomentar a los jóvenes a que sean formados para aplicar el metaverso con mayor habilidad.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Los guías podrían crear itinerarios personalizados, los artesanos deben exhibir sus métodos de la realización de las artesanías, los jóvenes deben generar contenido en las redes sociales con relación a la comunidad.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Los jóvenes podrían colaborar mediante la tecnología, las personas mayores podrían compartir relatos y ofrecer enseñanzas.

Pregunta 7. ¿Qué beneficios sociales y económicos considera usted que podría generar la implementación de esta tecnología para fortalecer la promoción turística?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Impulsaría la confianza personal de la comunidad, la enseñanza digital, crearía nuevas oportunidades laborales y mejoraría la presencia del destino a nivel mundial.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Resaltaría la promoción cultural y natural, atraería más jóvenes interesados en este tipo de tecnología, ayudaría la economía local.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Reforzaría la identidad local, atraería más turistas y aumentaría las ventas y la creación de empleo.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Ayudaría a fomentar el turismo, ayudaría al desarrollo de la comunidad y brindaría nuevas oportunidades para los jóvenes.

Pregunta 8. ¿Qué desafíos cree que podrían surgir al implementar esta estrategia?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Alto costo de financiamiento, falta de políticas gubernamentales y peligro en la alteración cultural.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Viabilidad financiera, desigualdad digital, amenazas culturales y carencia de regulaciones tecnológicas.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** inexistencia de red telefónica, escasa información sobre las tecnologías, peligro de uso indebido de este tipo de tecnología.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Problemas de internet, falta de dispositivos tecnológicos, falta de formación e inconformidades en la comunidad.

Pregunta 9. ¿Qué recomendaciones daría para que el proyecto sea exitoso y sostenible?

**Entrevista 1. Experto en Metaverso:** Debe de haber una participación colaborativa, se deben aplicar capacitaciones, se debe de apreciar más la diversidad cultural, se debe de implementar una promoción digital.

**Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto:** Debe haber una planificación para la creación del metaverso, se debe de capacitar a los jóvenes sobre esta tecnología.

**Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas:** Que haya capacitaciones, participación de la comunidad, colaboraciones con otras entidades gubernamentales y actualización constante del metaverso.

**Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas:** Que haya más interacción comunitaria, una mejor formación, aprecio por la diversidad cultural y respaldo institucional.

### **Análisis de los resultados.**

En análisis en conjunto de los 4 entrevistados proporciona una perspectiva unificada y clara sobre las posibilidades del metaverso y la realidad virtual como medio para impulsar la cohesión social en Dos Mangas. A pesar de que cada participante muestra diversos grados de familiaridad con esta tecnología, comparten la opinión de que su utilización abre una puerta importante hacia una mejor visibilidad del área, la diversificación de la oferta y el establecimiento de la comunidad en un espacio digital.

En primera instancia se observa una gran disposición hacia la tecnología, incluso entre personas con escasos conocimientos en este ámbito, el líder de la comunidad admite no tener un amplio conocimiento del metaverso o de la realidad virtual, pero lo considera como una opción atractiva para atraer más visitantes para que conozcan la riqueza natural de la reserva.

La disposición compartida por los entrevistados considera que el turismo digital se ha transformado en una moda que puede aportar como complemento para el turismo, el especialista en metaverso apoya la idea al señalar el potencial que tiene la reserva para ser representado en un entorno virtual gracias a su riqueza cultural y natural. Y que puede contribuir al desarrollo económico.

### **Análisis Atlas. Ti**

El análisis cualitativo llevado a cabo en esta investigación se enfocó en interpretar las 4 entrevistas realizadas a los actores locales y experto en metaverso, sobre el uso del metaverso como herramienta para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas. A través del software Atlas. ti, se lograron identificar temas fundamentales, con categorías significativas que incluyen la acción en la promoción

digital, el compromiso de la comunidad, la identificación cultural, las habilidades tecnológicas y la detección de fuentes de financiamiento para proyectos.

Los resultados muestran la perspectiva a favor con respecto a la implementación del metaverso como estrategia de promoción turística. Resaltando su potencial intervención, estas tecnologías inmersivas añaden a los productos actuales un nuevo canal de promoción turística que entrelaza la experiencia de los visitantes en el mundo virtual con una visita presencial.

En la misma instancia, se toma en consideración las dificultades entrelazadas con la conexión, acceso limitado a tecnologías inmersivas, dispositivos tecnológicos y el nivel de digitalización en la comunidad, estos componentes proporcionan diferentes posibilidades para incentivar la capacitación y actualización tecnológica, fortificando así la contienda local.

El respectivo análisis de co-ocurrencia realizado en Atlas, ti. Se evidencia un grupo de códigos que entrelazan la utilización de metaversos con el desarrollo sostenible, la persecución cultural y la educación digital, Afirmando la relevancia de sostener la autenticidad de las comunidades comunitarias turísticas en el contexto de innovación tecnológica inmersivas.

En este contexto, el análisis facilita a las personas de la comunidad desarrollar habilidades profesionales que vayan de acorde con el papel del metaverso como interprete complementario para la promoción, el desarrollo económico de la comunidad y la educación, Sin precisar de la experiencia humana. Este análisis refuerza el objetivo del estudio y la implementación de los datos que están relacionados con el entorno natural y la tecnología.

**Tabla No. 5 - Distribución de citas**

<b>Entrevistas</b>	<b>Citas</b>	<b>%</b>
Entrevista 1. Experto en Metaverso	16	37%
Entrevista 2. Vicepresidente del Gad Manglaralto	10	23%
Entrevista 3. Encargado del centro de información turística Dos Mangas	9	20%
Entrevista 4. Presidente de la comunidad de Dos Mangas	9	20%
Total de códigos	44	100%

**Fuente:** Entrevista a actores locales.

**Elaborado por:** José Ángel (2025)

Por consiguiente, la finalidad es escrutar el análisis cualitativo mediante un estudio de co-ocurrencia, mediante el software Atlas. ti. El método facilitó encontrar conexiones entre códigos que se presentaron en la investigación, así mismo, esta permitió aumentar el grado de conciencia entre los expertos en el tema de tecnologías inmersivas y los actores locales sobre la utilización de las herramientas que incorpora el metaverso para la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas, la valoración de las evidencias mediante las categorías de participación comunitaria, capacidad tecnológica, identidad cultural, promoción digital y viabilidad, evidencio que estos componentes están conectadas entre sí, demostrando las relaciones entre las dimensiones sociales, económicas y tecnológicas con referente al turismo en la comunidad de Dos Mangas.

En esta etapa de la investigación, la evaluación de co-ocurrencia de los códigos evidencio que los grupos con mayor relación fueron la participación comunitaria y la promoción digital, de las cuales ambas están relacionadas con la sostenibilidad y la capacidad tecnológica, esto indica que la implementación de un espacio digital por parte de la comunidad se ve afectada por la falta de inmersión digital y la identificación cultura, por otra se identificó una afinidad entre la innovación turística y la identidad cultural, lo que destaca la perseverancia y la importancia de mantener la autenticidad de la comunidad en la experiencia en el metaverso.

Por consiguiente, se presenta una tabla de co-ocurrencia, la cual ilustra las interacciones clave entre categorías y su frecuencia general de aparición.

*Tabla No. 6 - Co-ocurrencia código*

Co-ocurrencia	Promoción digital	Participación comunitaria	Identidad cultural	Capacitaciones tecnológicas	Innovación turística	Sostenibilidad	Beneficios económicos
Promoción digital	0	10	8	7	9	6	5
Participación comunitaria	10	0	11	8	6	7	6
Identidad cultural	8	11	0	5	7	9	4
Capacitaciones tecnológicas	7	8	5	0	8	6	5
Innovación turística	9	6	7	8	0	10	7
Sostenibilidad	6	7	9	6	10	0	8
Beneficios económicos	5	6	4	5	7	8	0

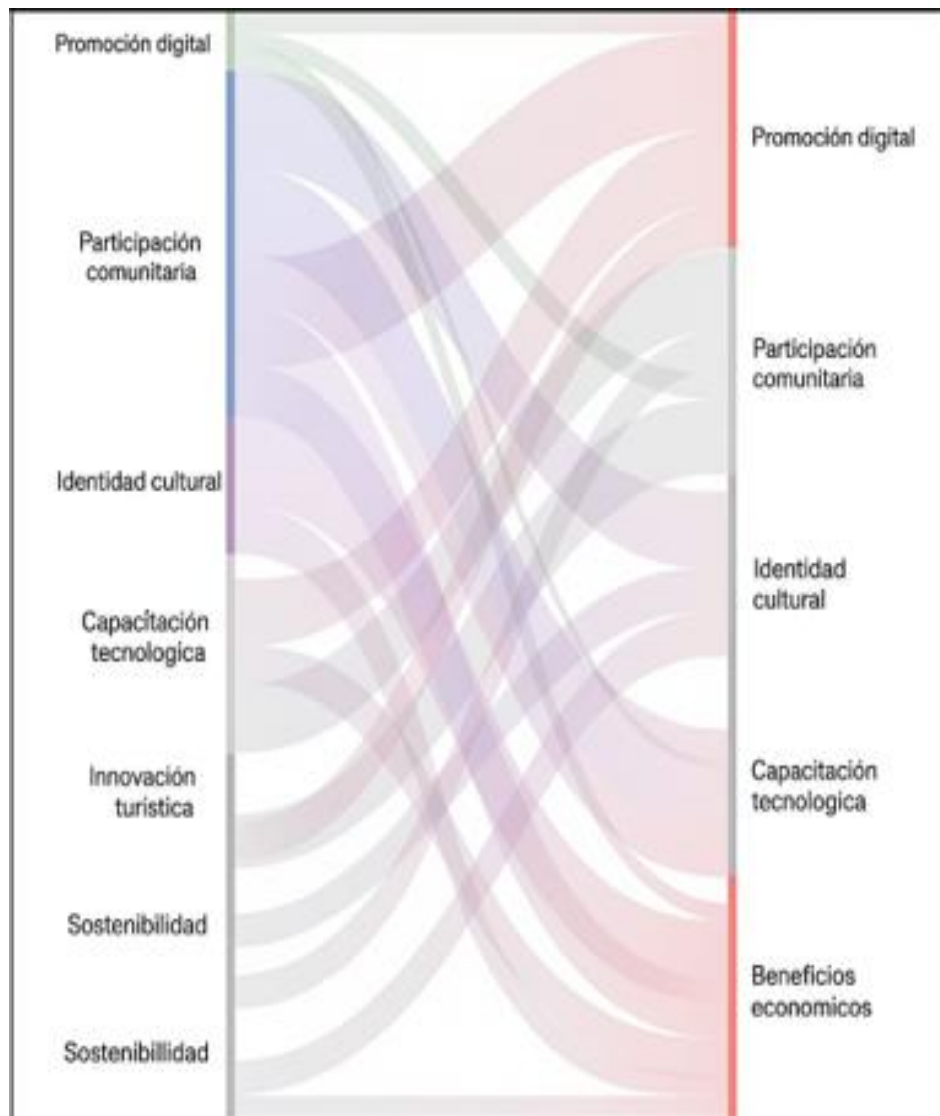
*Fuente:* entrevistas a expertos y actores locales.

*Elaborado por:* José Ángel (2025)

El estudio mostró una alta conexión entre 3 categorías, participación comunitaria, promoción turística e identidad cultural, esto indica que el metaverso es percibido como un potencial medio para la promoción turística y promover el desarrollo local y mejorar la imagen local, por consiguiente, la sostenibilidad y la

innovación en el turismo muestran lo comprometido que se encuentra la comunidad de Dos Mangas con la implementación de estas tecnologías inmersivas.

**Gráfico No. 2 – Diagrama de Sankey**



**Fuente:** Entrevistas a expertos y actores locales.

**Elaborado por:** José Ángel (2025)

El diagrama de Sankey brinda una interpretación visual de los enlaces entre las categorías fundamentales analizadas por el Atlas. ti. La ilustración permite apreciar cómo se conectan varios aspectos claves que se encuentran en diferentes sectores,

adjuntando la implicación de la comunidad, la publicidad digital, competencias tecnológicas, identidad cultural, sostenibilidad y la innovación turística.

La combinación del avance tecnológico en otros destinos comunitarios es esencial para impulsar la digitalización y fomentar la participación ciudadana, además de ser un elemento crucial en la promoción de metas vinculadas a las actividades comunitarias, esto manifiesta la importancia de la innovación y gestión colectiva en lo que respecta a la sostenibilidad y seguridad de la vivencia en el ámbito turístico.

Este método resalta la importancia de la identidad cultural y las competencias tecnológicas, las cuales son fundamentales para abordar de manera más precisa las funciones tecnológicas y protección del patrimonio natural y cultural, la capacidad de leer y escribir en formatos digitales está relacionada con salvaguardar la identidad local y mejorar el método de promoción turística sin alterar el ecosistema natural.

La relación entre cultura tecnológica, sostenibilidad y turismo creativo representan el deseo de alcanzar un desarrollo equilibrado, el uso de tecnologías actuales que promuevan actitudes responsables hacia el entorno y la comunidad, esto enfatiza la importancia de introducir el metaverso, y poder comprender como el entorno digital puede desarrollar un plan para promover estrategias tecnológicas a las comunidades rurales comunitarias.

Como resultado, esto dará lugar a vínculos que conducirán a ventajas económicas, incluyendo la innovación conjunta, generación de empleo, impulso de la juventud por aprender sobre el uso de herramientas inmersivas y el surgimiento económico en las comunidades locales, al mismo tiempo este enfoque alentará la formación de un sistema interconectado que integre tecnología, conservación ambiental, participación comunitaria orientado a dar forma al futuro, impulsar estrategias de desarrollo tecnológicos y mantener la identidad de la comunidad.

La nube de términos creada muestra los principales temas más destacados con relación a la utilización del metaverso como medio de promoción turística comunitaria, enfatizando los términos más relevantes y frecuentes en las entrevistas realizadas a los actores locales y los expertos.

*Gráfico No. 3 - Nube de palabras*



*Fuente: entrevistas a expertos y actores locales*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Conceptos como metaverso, turismo, sostenibilidad, innovación y comunidad, aparecen como fuentes principales en la nube de palabras, subrayando su importancia en el estudio desarrollado, este fenómeno sugiere que el diagnóstico entre los expertos y los actores locales, se centran en gran medida en la integración de las tecnologías emergentes, como en los procesos de desarrollo, los ambientes inmersivos y el fomento del turismo responsable, donde la implicación de la conservación cultural en conjunto con la comunidad son vistos como aspectos fundamentales.

En torno a estos núcleos semánticos, emergen ciertos términos que están relacionados con la capacitación, promoción digital, identidad, cultura, participación y tecnología, que constituye elementos claves para la incorporación de espacios virtuales

en el metaverso para la administración turística local, la reiteración de este banco de palabras sugiere una visión común centrada en la formación de habilidades para la digitalización y valoración de los productos turísticos de la comunidad de Dos Mangas.

A la luz de estos hechos, el concepto de nube refleja una visión equilibrada y completa acerca del crecimiento del turismo comunitario en la era actual, donde la tecnología se ve en todas partes del mundo, dentro de este marco, el metaverso combina el cuidado del medio ambiente con avances tecnológicos aplicados al turismo y como esta puede preservar el medio ambiente y fomentar el cuidado ambiental, y preservar las culturas locales, siendo más responsable y sostenibles al momento de visitar comunidades comunitarias como lo es Dos Mangas,

### **Insight**

Tras llevar a cabo el análisis, es crucial destacar que las conclusiones finales, se deben basar en los descubrimientos claves del análisis cualitativo de los procedimientos codificados, estos resultados ofrecen, una perspectiva más integral sobre las opiniones, acciones y las anticipaciones de los expertos y actores locales ante la utilización del metaverso como medio de difusión y promoción turística, y de cómo esta puede ayudar a formular una visión más estratégica que permita el apoyo al desarrollo del destino,

El análisis de Atlas. ti, examina el uso del metaverso para la promoción turística en la reserva comunitaria Dos Mangas, analiza la relación entre patrimonio natural-cultural y tecnología, y establece una perspectiva coherente que busca satisfacer las demandas de diferentes partes interesadas, como habitantes locales, funcionarios locales y expertos en la materia, en esencia, el metaverso brinda la oportunidad para potenciar la economía de la localidad y fortalecer la cohesión social, a pesar de ello, existen varios riesgos estructurales, tales como conocimiento limitado sobre las nuevas tecnologías, escasa conectividad.

Las entrevistas entre los participantes se centraron en cuestiones fundamentales como la implicación de la comunidad en términos tecnológicos, el progreso tecnológico, identidad cultural y el marketing digital, destacando la urgencia de integrar tecnologías inmersivas como medio para promocionar de una manera más técnica a la reserva de Dos Mangas, todos los entrevistados coincidieron en que la utilización del metaverso podría actuar como un entorno virtual que complemente las experiencias del destino físico, promoviendo tanto los recursos naturales como los recursos culturales tangibles e inmaterial, sin embargo se hizo hincapié en la relevancia de como la comunidad debe de ser protagonista al utilizar este tipo de tecnología y mediante esto garantizar la autenticidad de las ofertas turísticas.

De tal manera, los análisis han demostrado que la combinación organizacional entre entidades locales, universidades y comunidades que se encargan de la equidad de género y el desarrollo local son sumamente cruciales para crear un metaverso que aplique la sostenibilidad, la falta de innovación tecnológica y las pocas estrategias de marketing digital ponen un hincapié a las comunidades que quieren alcanzar su máximo potencial. Sin embargo, los entrevistados dan a entender que, con capacitaciones a los pobladores y una formación de técnica adecuada, el metaverso funcionaría como un recurso significativo que ayudaría a diversificar el turismo, conservando la cultura y facilitando la inclusión de nueva tecnología.

La perspectiva global del análisis indica, por lo tanto, que la incorporación del Metaverso Dos Mangas abarca en la actualidad el dominio tecnológico. Esto abarca enfoques de innovación social diseñados para reanimar la participación activa de la comunidad y las iniciativas locales en el ámbito del turismo ecuatoriano, tales como la educación digital y el desarrollo de destinos turísticos genuinos, competitivos y culturalmente relevantes.

### 3.2 Análisis de las encuestas realizadas a los turistas.

#### Datos informativos

#### Genero

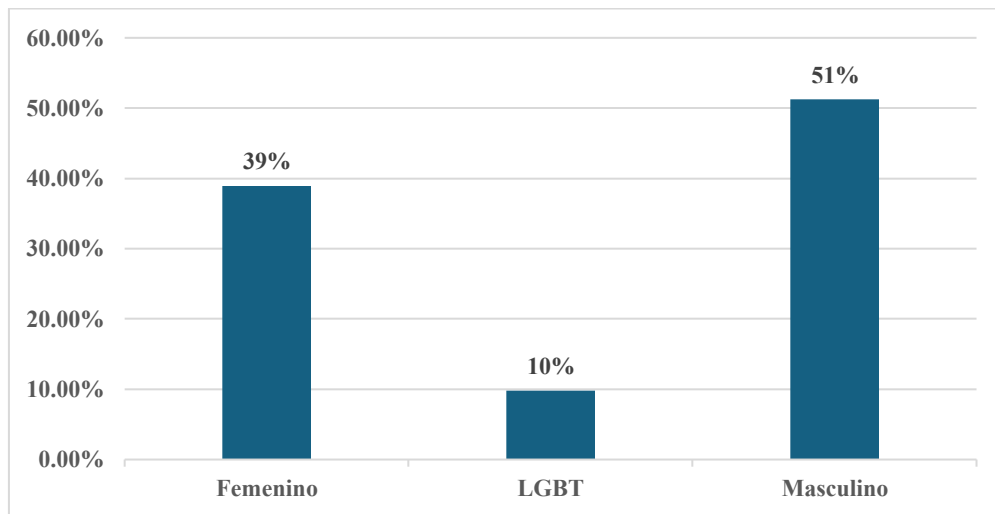
*Tabla No. 7 - Género*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
LGBT	31	10%
Femenino	123	39%
Masculino	162	50%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 4 - Genero*



*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas a los turistas que recorrieron la reserva comunitaria Dos Mangas, se muestra que hubo una distribución equitativa entre mujeres y hombre y un pequeño porcentaje de personas que pertenecen al género LGBT, dando así un panorama que demuestra que el destino no solamente se limita a un perfil del turista, sino al contrario, este destino recepta una diversidad de género que da apertura a un turismo comunitario más igualitario. De acuerdo con Karemm (2025) en el turismo la igualdad de género es una necesidad muy importante que a corto plazo contribuirá a la creación de un destino turístico más igualitario, justo y ético.

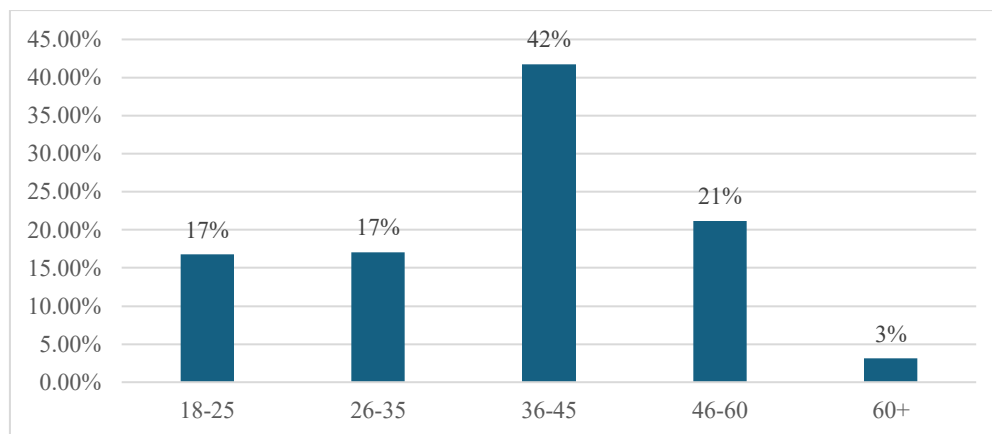
## Grupo etario

*Tabla No. 8 - Grupo etario*

Respuestas	Frecuencia	porcentaje
60+	10	3%
18-25	53	17%
26-35	54	17%
46-60	67	21%
36-45	132	42%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas  
Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 5 - Grupo etario*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Se aprecia que los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los turistas que frecuentaron la reserva comunitaria Dos Mangas muestran que casi la mayoría de personas que visitan el destino turístico, pertenece a un rango de edad adulta media, seguido por adultos jóvenes y un pequeño porcentaje que pertenece a adultos de la 3 edad, esto refleja que el destino es más visitado por personas que poseen un grado mayor de madures, lo cual les permite apreciar mejor el contacto y la experiencia con la naturaleza y la comunidad local. Truyols (2023), señala que los jóvenes son más propensos a visitar un destino más exótico y divertido, mientras que un adulto de la mediana edad prefiere un destino más tranquilo que le permita aprender, disfrutar, coexistir y pasar tiempo de calidad con familiares y amigos, afirmando que una persona a medida que envejece los justos por destinos turísticos cambian.

## Estado civil

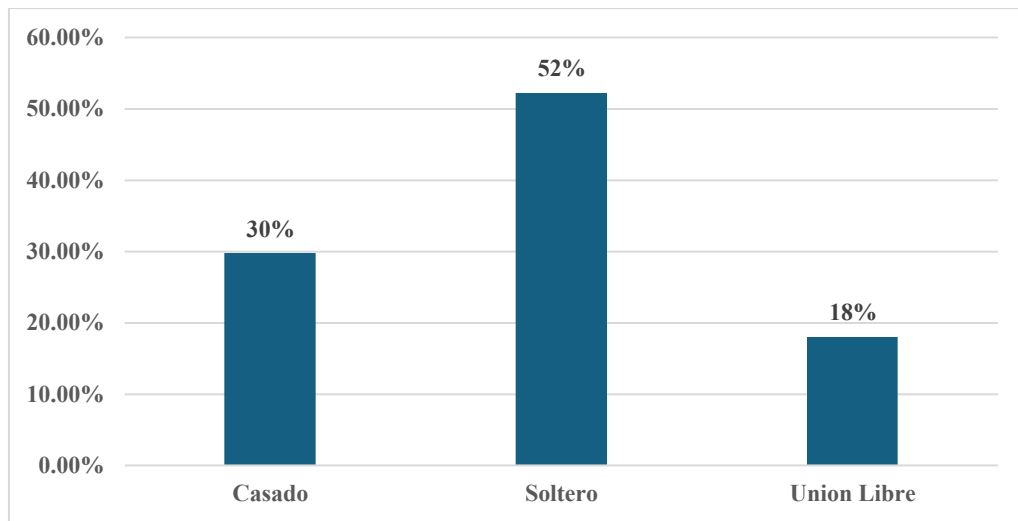
*Tabla No. 9 - Estado civil*

Respuestas	Frecuencia	porcentaje
Unión Libre	57	18%
Casado	94	30%
Soltero	165	52%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 6 - Estado Civil*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

El presente resultado muestra que la mayoría de los turistas que arribaron a la reserva comunitaria Dos Mangas son personas que están en un estado civil solteras, seguida por las personas que mantienen una relación formal o que están en una relación de unión libre, este perfil nos da a entender que la reserva es un atractivo turístico ideal para todo tipo de persona las cuales pueden experimentar de manera individual o tener experiencias en pareja. Para Desager (2022) las personas buscan una manera única de experimentar con destinos comunitarios, entre ellas están tener contacto con la naturaleza y convivir con la comunidad, dando así un plus a la experiencia que se espera obtener.

## Nacionalidad

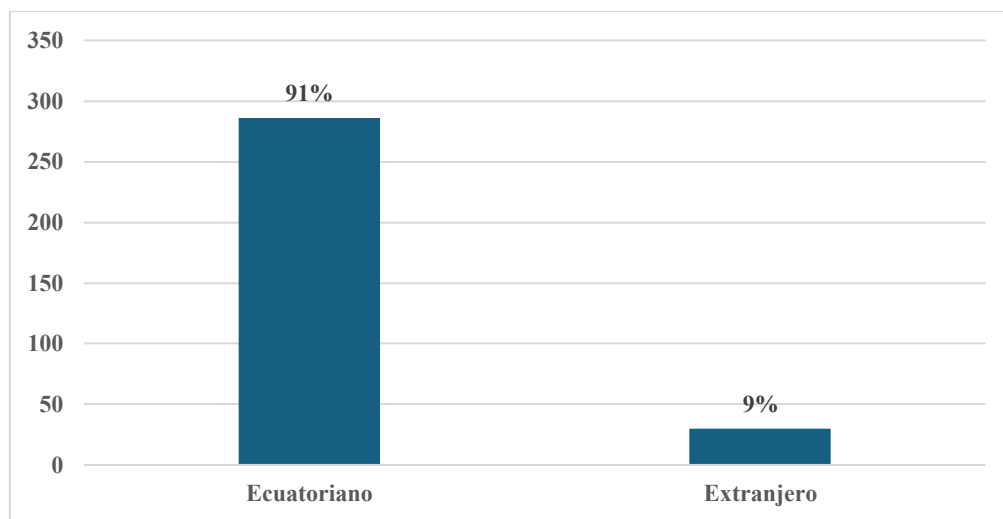
*Tabla No. 10 - Nacionalidad*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Extranjero	30	9%
Ecuatoriano	286	91%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 7 - Nacionalidad*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Se percibe que los turistas que arribaron a la reserva comunitaria dos Mangas muestra que existe una amplia disposición de turistas locales en comparación con los turistas extranjeros. Esto revela que la reserva se mantiene principalmente por el movimiento del turismo local, el cual está caracterizada por turistas que buscan turismo comunitario, de naturaleza y vivir una experiencia única. De acuerdo con Terry, (2024) el turismo local es esencial para el desarrollo del turismo comunitario, permitiendo preservar los patrimonios y generando ingresos directos que ayudan a generar empleos.

### **Pregunta 1. ¿Ha visitado anteriormente la Reserva Comunitaria Dos Mangas?**

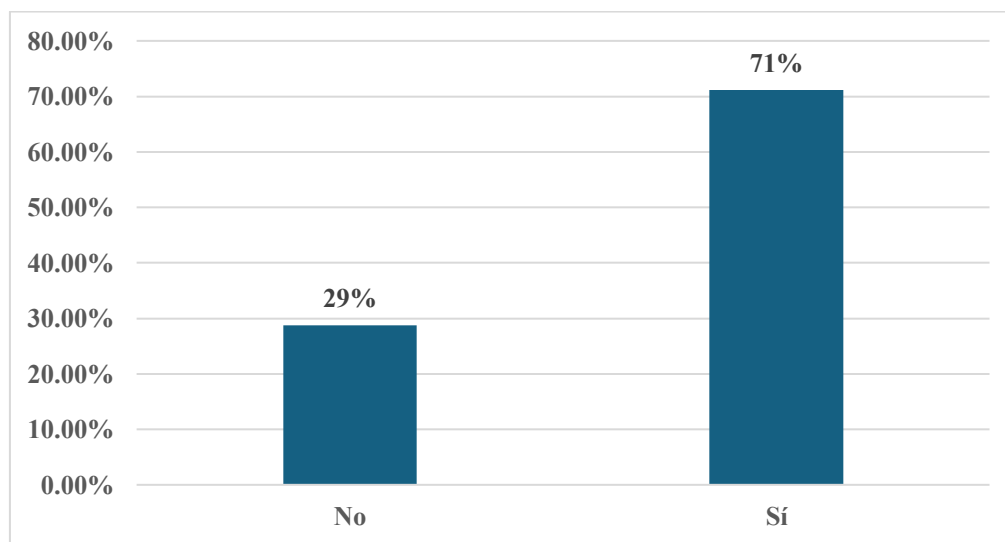
*Tabla No. 11 - Frecuentó anteriormente*

<b>Encuestados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	91	29%
Sí	225	71%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

**Gráfico No. 8 - Visito anteriormente**



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados muestran que más de la mayoría de los turistas encuestados han visitado la reserva comunitaria anteriormente, dando a entender que se ha generado cierto grado de fidelización, mientras que el resto de encuestados señalo que no habían visitado anteriormente la reserva, demostrando que el destino tiene la capacidad de atraer a un nuevo mercado. Grifo M (2023), manifiesta que en los últimos años la fidelización de los clientes es una estrategia muy crucial que permite retener a los turistas, quienes puedes generar gastos adicionales en el destino

## Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia ha visitado la Reserva Comunitaria Dos Mangas?

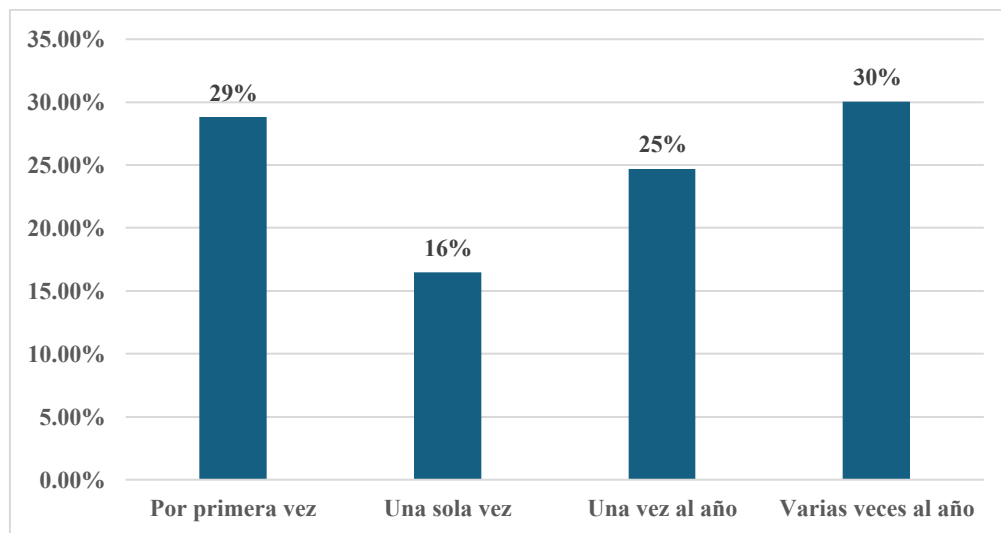
*Tabla No. 12 - Frecuencia de Visita*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Una sola vez	52	16%
Una vez al año	78	25%
Por primera vez	91	29%
Varias veces al año	95	30%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 9 - Frecuencia de Visita*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los presentes resultados muestran que una parte significativa de los turistas que abordaron a la reserva comunitaria Dos Mangas acude con regularidad, mientras que una pequeña parte por primera vez acude a este destino turístico, dando a entender que la reserva comunitaria mantiene una estabilidad entre retener turistas y captar a un nuevo nicho para este mercado. Monroy & Hernández (2024) manifiestan que el entorno en el que se desarrolla el turismo debe de ser satisfactorio para poder captar una mejor atención del turista y que este pueda tener una mejor experiencia dando así una satisfacción que promueve la fidelidad.

### Pregunta 3. ¿Cómo conoció la existencia de la Reserva Comunitaria Dos Mangas?

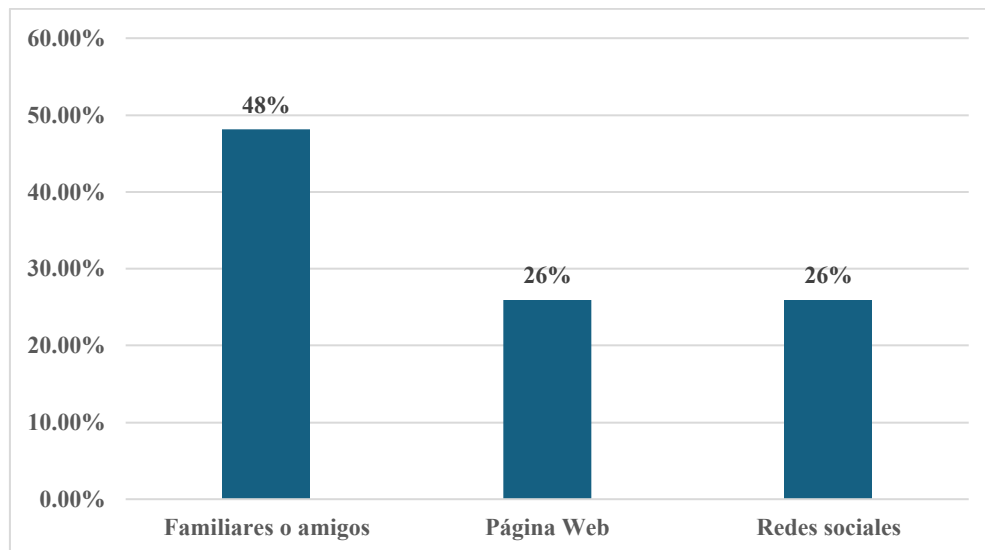
Tabla No. 13 - Medio de difusión

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Página Web	82	26%
Redes sociales	82	26%
Familiares o amigos	152	48%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas

Elaborado por: José Ángel (2025)

Gráfico No. 10 - Medio de difusión



Elaborado por: José Ángel (2025)

De acuerdo a los datos presentados casi la mitad de los encuestados que arribaron a la reserva comunitaria Dos Mangas alegaron que conocieron de la existencia de la reserva mediante recomendaciones de familiares y amigos, mientras que la otra mitad alego que la conoció por páginas web y redes sociales, este análisis pone en evidencia que, aunque el boca a boca es un medio de difusión anticuado, sigue siendo uno de los métodos más efectivos para el posicionamiento de un destino turístico. Murphy et al. (2007) considera que las recomendaciones directamente de las personas influyen mucho en las decisiones de los turistas ya que estos alegan y expresan recomendaciones a base de la experiencia que tuvieron en el destino, dando por sentado que es un método muy eficiente para la creación de imagen de un sitio turístico.

**Pregunta 4. Durante su visita a Dos Mangas, ¿qué atractivo le ha parecido más interesante?**

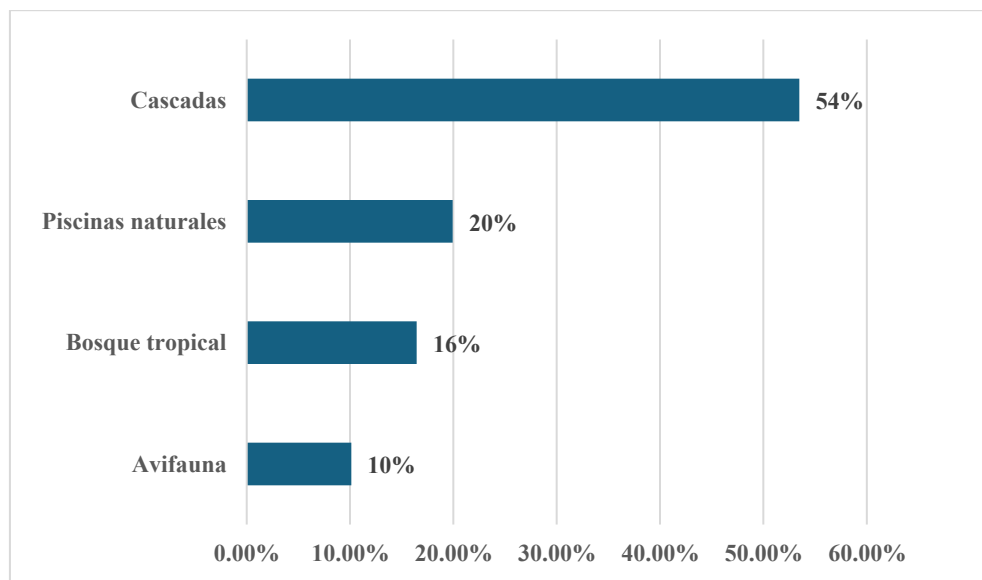
*Tabla No. 14 - Atractivo turístico*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Avifauna	32	10%
Bosque tropical	52	16%
Piscinas naturales	63	20%
Cascadas	169	54%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente:* Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas

*Elaborado por:* José Ángel (2025)

*Gráfico No. 11 - Atractivo turístico*



*Elaborado por:* José Ángel (2025)

Los resultados muestran que La Cascada es el atractivo principal de la reserva comunitaria Dos Mangas, seguida por las Piscinas naturales, Bosque tropical y la Avifauna, dando a entender que los turistas prefieren un espacio que les permita estar en contacto con la naturaleza, el agua y observar su flora y fauna, estos elementos caracterizan la esencia de la reserva. Turismo (2023), manifiesta que el turismo de naturaleza ayuda a el desestres de las personas a parte de que cuanta con eneficios emocionales, mentales y fisicos a parte aporta a la educaión ambiental creando asi un turismo mas sostenible.

**Pregunta 5. ¿Qué tan importante considera cada uno de los siguientes atractivos y servicios turísticos en su experiencia durante la visita a Dos Mangas?**

Para la pregunta 5 se empleó una escala de Likert para valorar la importancia que le dan los turistas a los atractivos y servicios de la Reserva Comunitaria Dos Mangas. Pero en las tablas se mostrarán los resultados solo en cuestión a las respuestas, ya que algunas de las opciones como no importante, poco importante y nada importante, no tuvieron resultados.

**Pregunta 5.1**

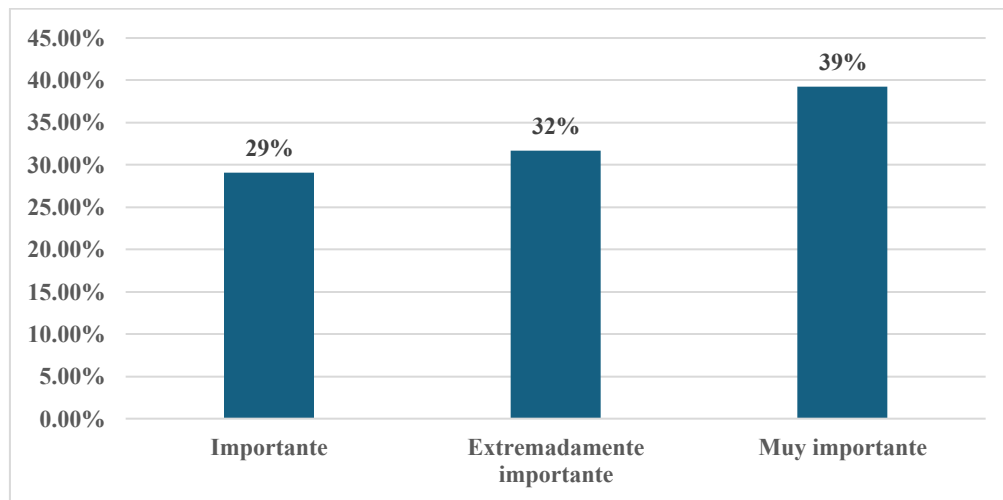
**Tabla No. 15 – Importancia de las cascadas**

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Importante	92	29%
Extremadamente importante	100	32%
Muy importante	124	39%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

**Gráfico No. 12 - Importancia de las cascadas**



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los datos arrojan que los encuestados otorgaron una alta valoración al atractivo turístico las Cascadas de la reserva comunitaria Dos Mangas, estos datos demuestran que el entorno natural y los recursos hídricos de la reserva son un factor muy fundamental dentro del bosque protegido, siendo un elemento central dentro de la percepción de satisfacción del turista. Hudson (2006) manifiesta que las cascadas en un destino pueden favorecer estéticamente al sitio y puede atraer más visitantes permitiendo generar otros ingresos económicos y creando nuevos destinos turísticos.

### Pregunta 5. 1

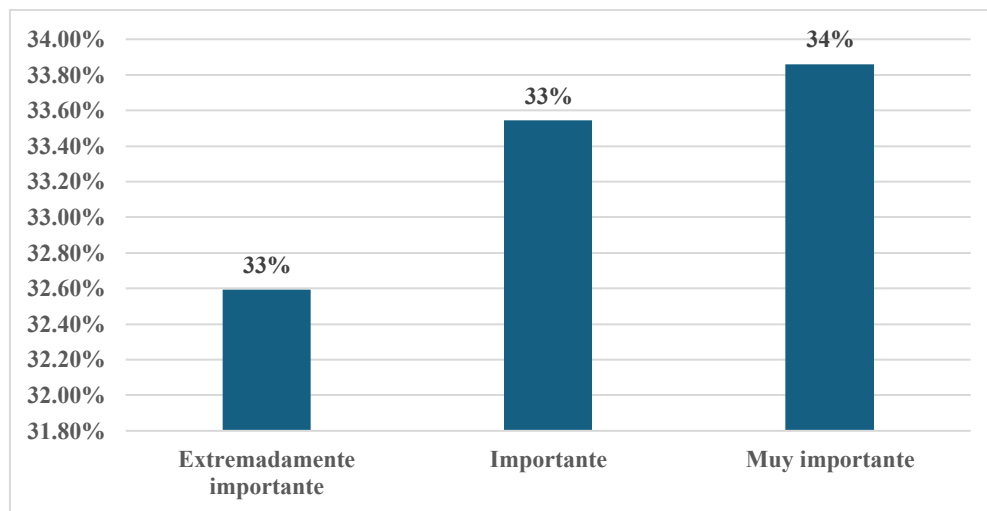
*Tabla No. 16 - Importancia de las piscinas naturales*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente importante	103	33%
Importante	106	34%
Muy importante	107	33%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 13 - Importancia de las piscinas naturales*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados muestran que los turistas tienen en alta estima la importancia de las Piscinas naturales de la reserva comunitaria Dos Mangas, la valoración se relaciona con el contacto con el agua, la naturaleza, la apreciación de la biodiversidad del sector y la tranquilidad que ofrece este espacio, demostrando que las Piscinas Naturales es un punto clave importante para los turistas, quienes buscan relajarse y mejorar la estabilidad emocional y física. Gobierno Federal de México (2009) manifiesta que el turismo de naturaleza es un vínculo entre el turista y los recursos naturales el cual promueve una conservación de los recursos turísticos mucho mejor, creando conciencia ambiental y compromiso con la naturaleza.

## Pregunta 5. 2

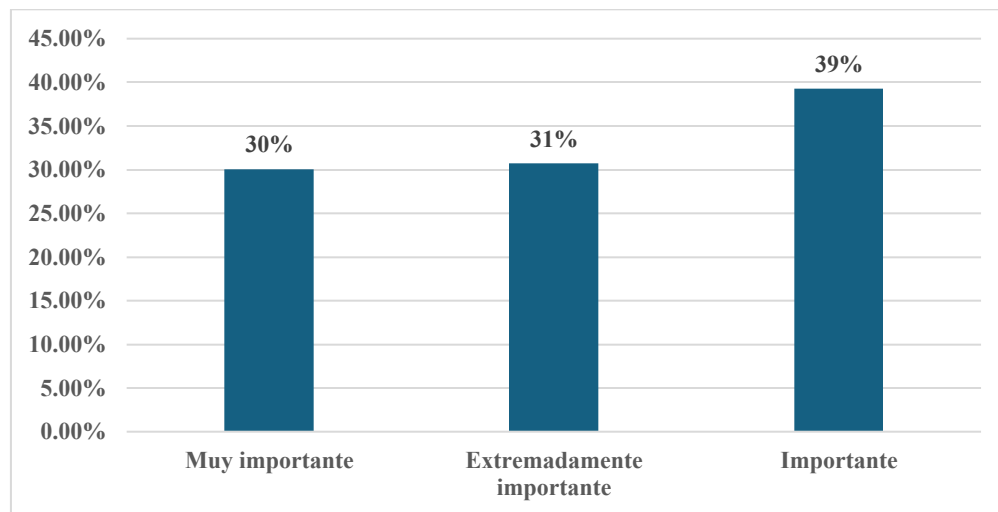
*Tabla No. 17 - Importancia del bosque tropical*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	95	30%
Extremadamente importante	97	31%
Importante	124	39%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 14 - Importancia del bosque tropical*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Según los datos presentados, los encuestados consideran que el Bosque tropical es un punto muy importante de la reserva comunitaria Dos Mangas, esto demuestra que los turistas comprenden su valor natural, lo cual permite que se desarrolle las caminatas, el senderismo y la experiencia directa con la naturaleza. Sandoval (2024) manifiesta que los bosques son pilares esenciales de la sostenibilidad ya que estos ayudan a disminuir la huella de carbono y permiten ofrecer una experiencia única al turista al combinarse con el desarrollo turístico.

### Pregunta 5.3

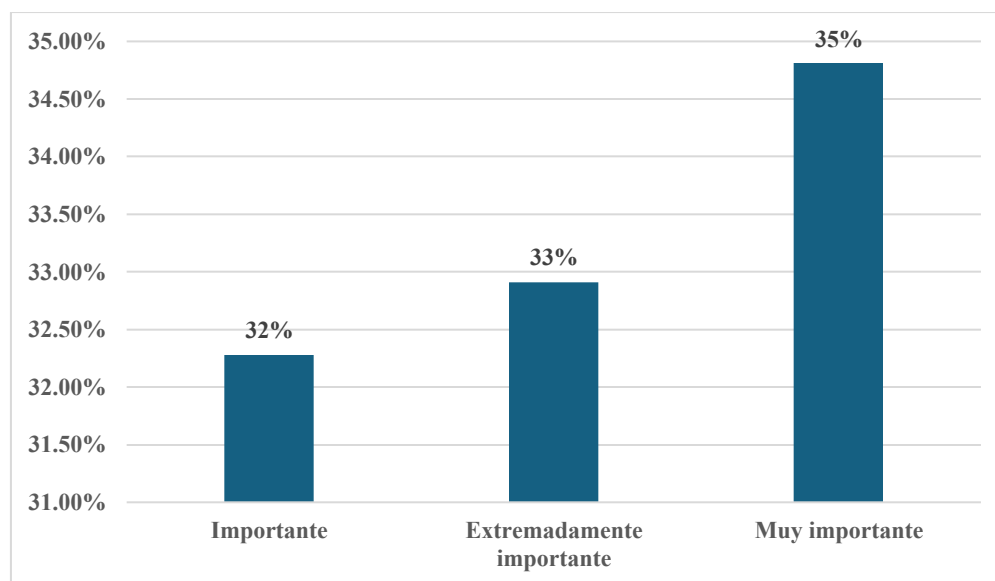
*Tabla No. 18 - Importancia de la Avifauna*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Importante	102	32%
Extremadamente importante	104	33%
Muy importante	110	35%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 15 - Importancia de la Avifauna*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados muestran que la avifauna tiene una alta valoración por parte de los turistas que arriban a la reserva comunitaria Dos Mangas, esta valoración demuestra que la observación de aves es una de las actividades con un alto porcentaje de importancia de la reserva, esta misma aparte de tener una observación atractiva y directa, también aporta educación ambiental y sostenibilidad. Panchana et al. (2016) Manifiestan que este campo no solamente despierta el interés de los turistas, sino que también capta la atención de estudiosos y profesionales en este campo, dando a entender que su relevancia en los bosques es sumamente importante.

#### Pregunta 5. 4

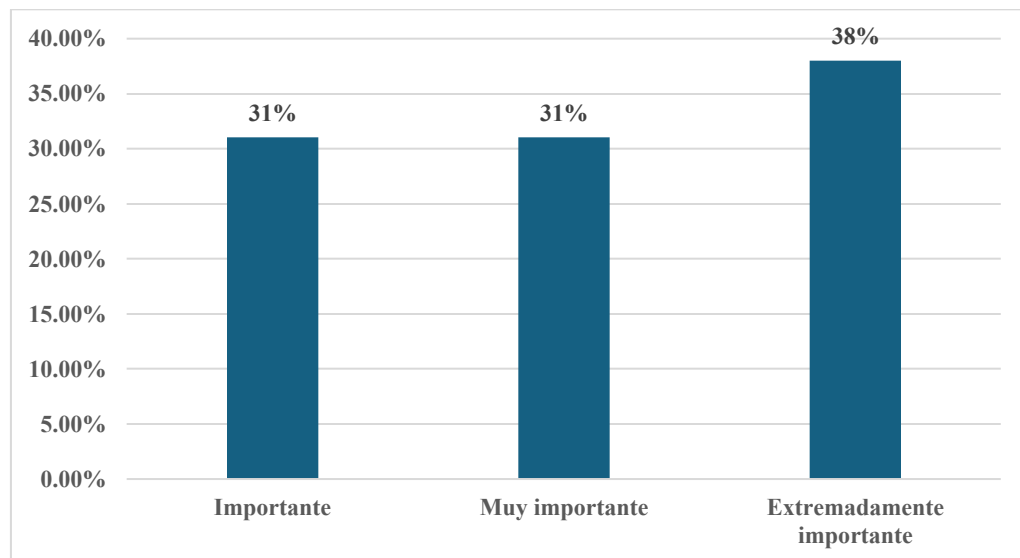
*Tabla No. 19 - Importancia de las Artesanías*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente importante	120	31%
Muy importante	98	31%
Importante	98	38%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 16 - Importancia de las Artesanías*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Con relación a los datos presentados, se observa que los turistas consideran que la venta de productos artesanales en la comunidad de Dos Mangas tiene un alto porcentaje de relevancia, esto demuestra el interés que tienen los turistas por conocer la cultura y la historia local y apoyar a la economía comunitaria, la adquisición de estos productos permite que exista una conexión entre la comunidad y el turista. Cruz et al. (2008) argumenta que el turismo y los productos artesanales forman una armonía entre si y esta misma funciona para recordar la experiencia vivida en un determinado lugar.

### Pregunta 5. 5

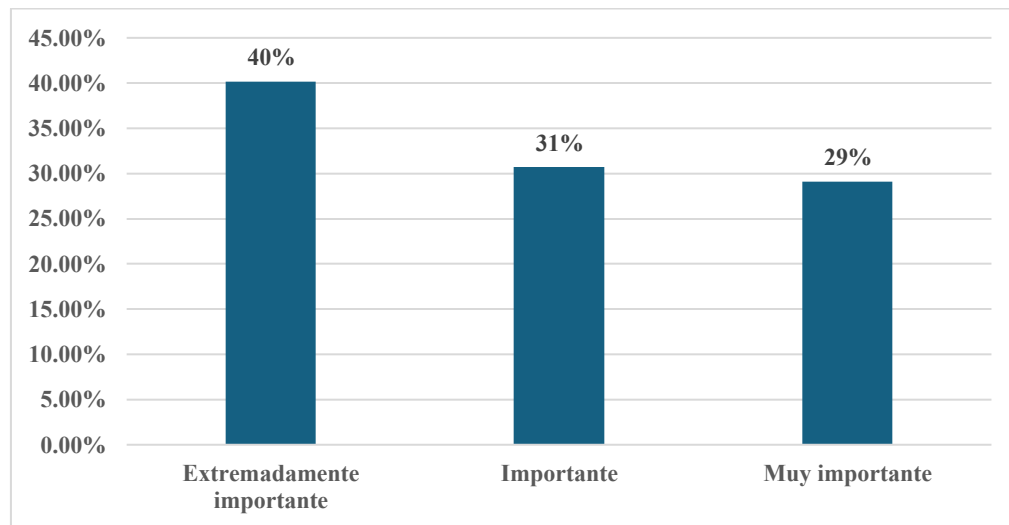
*Tabla No. 20 - Importancia de la Gastronomía*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente importante	127	40%
Importante	97	31%
Muy importante	92	29%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 17 - Importancia de la Gastronomía*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los datos muestran que la gastronomía en la comunidad de Dos Mangas tiene un alto porcentaje de importancia, tomando en cuenta desde la perspectiva y la experiencia de los encuestados, dando a entender que aparte de los paisajes y los atractivos que posee la comunidad, la gastronomía también tiene un alto valor culinario, demostrando así que no solamente es atractivo visualmente, sino que también permite al turista conectarse con la cultura a través del sabor y aroma. Pérez Gálvez et al. (2017) manifiesta que en los últimos años la gastronomía es esencial en un destino turístico ya que esta permite conectar con la cultura local mediante el olfato y el gusto.

### Pregunta 5. 6

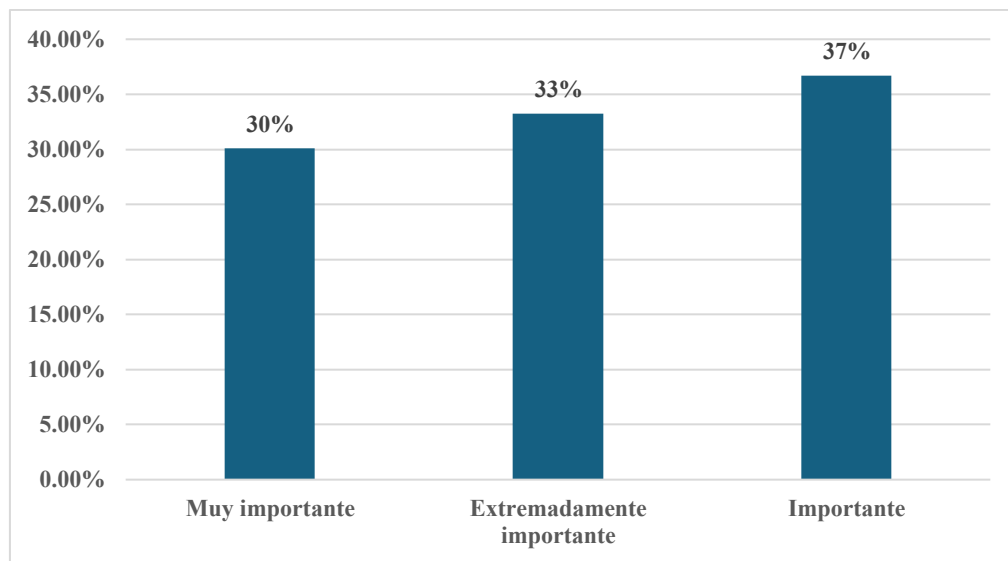
*Tabla No. 21- Importancia de Guianza comunitaria*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	95	30%
Extremadamente importante	105	33%
Importante	116	37%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 18 - Importancia de Guianza comunitaria*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los datos evidencian que los encuestados valoran positivamente la guianza comunitaria que se ofrece en la reserva comunitaria Dos Mangas, esto demuestra que los guías locales cumplen un papel muy importante dentro de la reserva y que estos tienen un buen desempeño logrando así conectar al turista con la cultura y la naturaleza local. Codespa (2016) manifiesta que al turista hay que ofrecerle algo único, algo vivido una historia que puedan contar y esto solo se logra con guías nativos de las comunidades ya que son ellos quienes conocen más que otro su atractivo y su cultura.

### Pregunta 5.7

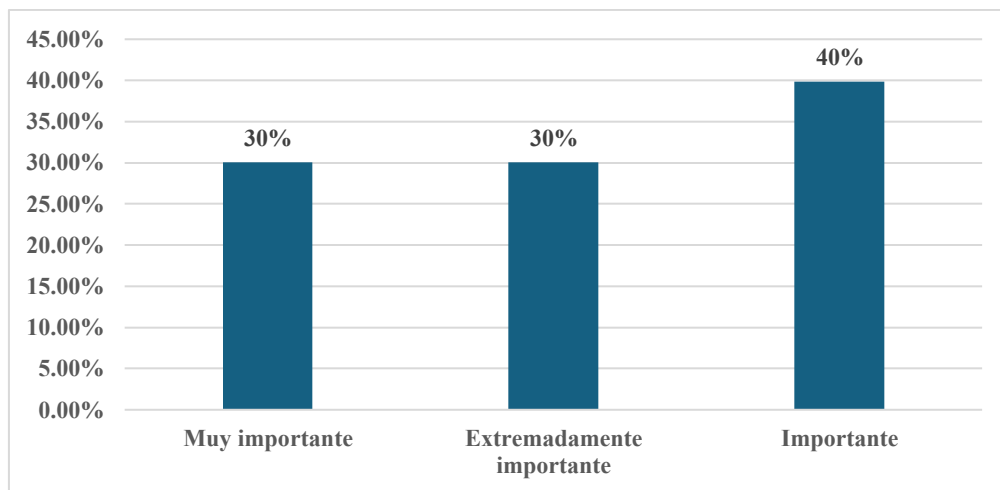
*Tabla No. 22 - Importancia de Centro comunitario*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	95	30%
Extremadamente importante	95	30%
Importante	126	40%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 19 - Importancia de Centro comunitario*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Conforme a los datos presentados, se observa que el centro de información turística Dos Mangas tiene un alto nivel de importancia por parte de los encuestados, dando a entender que cumplen con su papel de brindar e informar sobre la reserva de manera adecuada a los turistas, este sitio no solamente cumple con un rol operativo, sino que también funciona como punto de encuentro cultural que fortalece el vínculo entre destino y turista. Path (2024) manifiesta que los centros de información turísticos son esenciales para el desarrollo al proporcionar información del destino, mejora la experiencia que tiene el turista estos centros apoyan a la economía local aportando una mejor distribución económica.

**Pregunta 6. ¿Ha escuchado hablar de mundos virtuales o espacios digitales donde las personas pueden interactuar en línea como si estuvieran en un lugar real?**

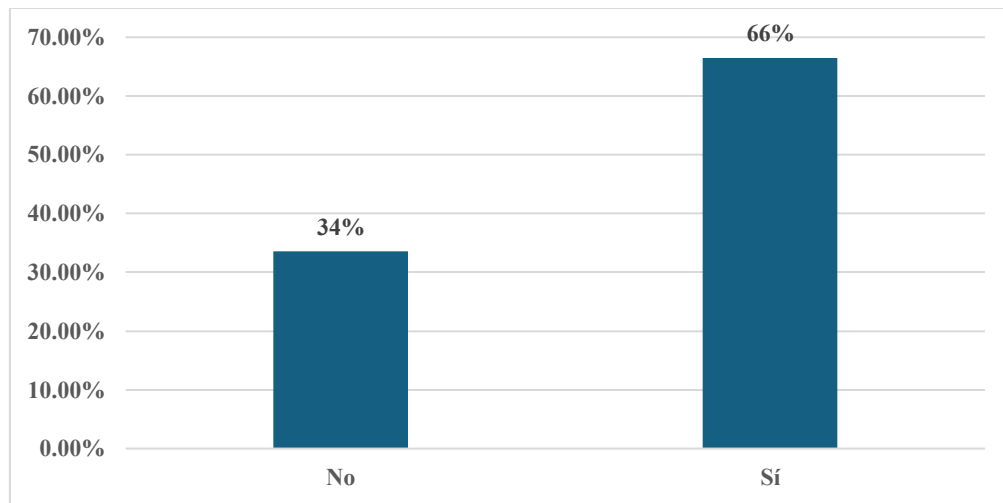
*Tabla No. 23 - conocimiento sobre mundos virtuales o espacios digitales*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
No	106	34%
Sí	210	66%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 20 - conocimiento sobre mundos virtuales o espacios digitales*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados muestran que más de la mayoría de los turistas que arribaron a la reserva comunitaria Dos Mangas han oído hablar o conoce sobre mundos virtuales y espacios digitales, mientras que el porcentaje restante de los encuestados no tiene conocimiento sobre estos temas, esto evidencia un creciente nivel conocimiento sobre estas tecnologías inmersivas por parte de los viajeros, lo cual representa una clara oportunidad para el desarrollo de esta nueva tecnología en la reserva Dos Mangas. Guerrero (2025) señala que la tecnología está cambiando la forma de conocer un destino determinado, la implementación de mundos virales podría complementar un destino turístico mediante la observación previa al viaje hacia al destino, permitiendo tomar decisiones y precauciones antes del arribo hacia la localidad turística.

**Pregunta 7. ¿Ha utilizado tecnologías como realidad virtual, aumentada o entornos inmersivos?**

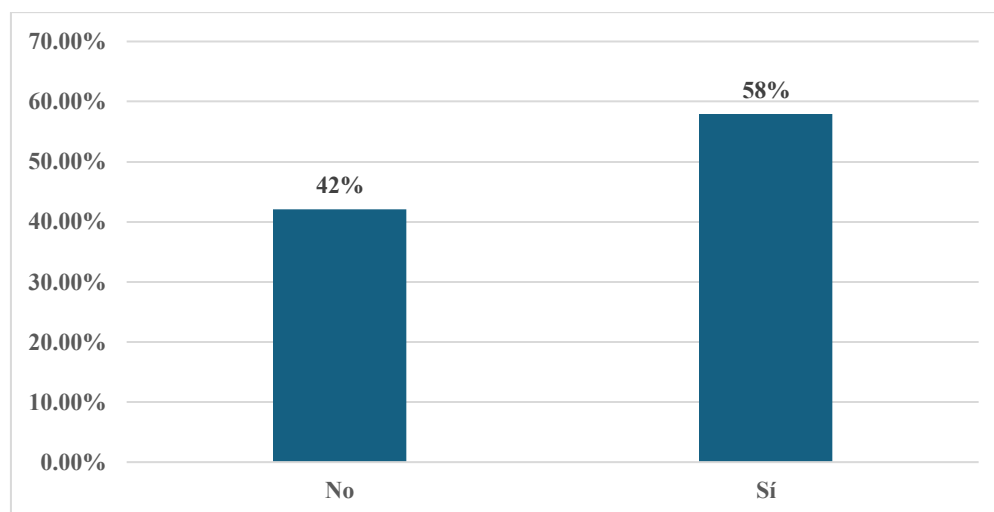
*Tabla No. 24 - Uso de tecnologías de realidad virtual*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
No	133	42%
Sí	183	58%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 21 - Uso de tecnologías de realidad virtual*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados muestran que más de la mayoría de los turistas que arribaron a la reserva comunitaria han utilizado ultimamente tecnologías inmersivas, mientras que la otra mayoría significativa afirma que no ha utilizado este tipo de tecnología. Esto refleja que se puede aperturar la innovación digital aplicado al turismo, demostrando que la creación de un mundo virtual con temática de la reserva comunitaria Dos Mangas podría ser bien vista por los turistas. Guerrero (2025) afirma que la implementación de esta tecnología podría ayudar a personalizar y adaptar perfiles, idiomas, gustos y accesibilidad hacia los turistas, mejorando así la experiencia.

### Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia utiliza estas tecnologías?

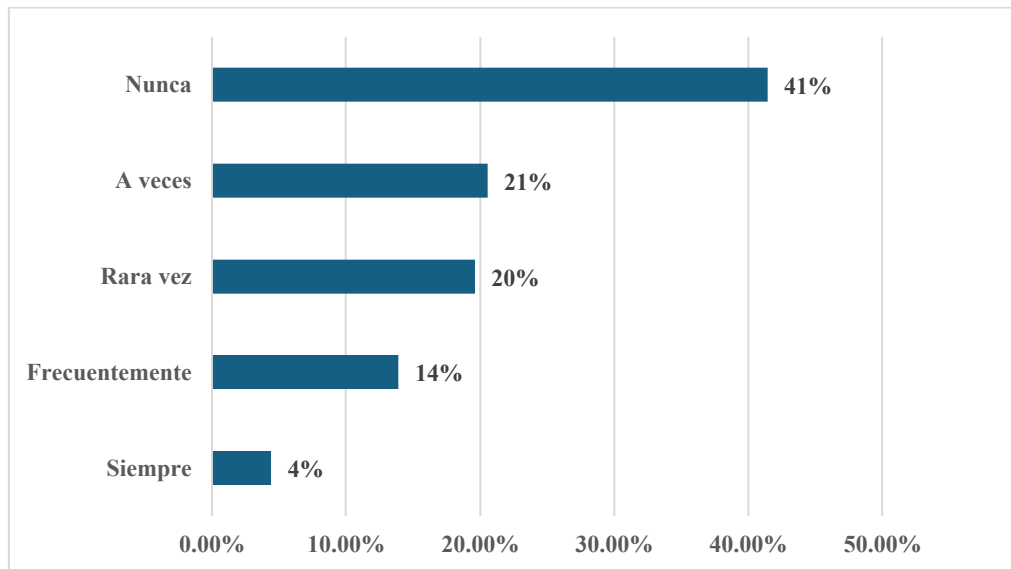
Tabla No. 25 - Uso de tecnologías inmersivas

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	4%
Frecuentemente	44	14%
Rara vez	62	20%
A veces	65	21%
Nunca	131	41%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas

Elaborado por: José Ángel (2025)

Gráfico No. 22 - Uso de tecnologías inmersivas



Elaborado por: José Ángel (2025)

Los resultados presentados evidencian que, aunque se conozca y se haya utilizado tecnologías inmersivas o de realidad virtual, su uso aun no es cotidiano entre los turistas, dando a entender que este mercado es amplio y que en un futuro podría convertirse en nuevos métodos para la toma de decisiones para los turistas. según Mundos virtuales (2025), los mundos virtuales pueden llegar a ofrecer una experiencia única sin alterar el mundo real, aunque muchos destinos un no apliquen esta tecnología, los poco que los han aplicado han tenido respuestas favorables, demostrando que a largo plazo funcionara como complemento para los destinos turísticos.

**Pregunta 9. ¿Qué tan dispuesto estaría a explorar Dos Mangas en el metaverso antes de visitarlo físicamente?**

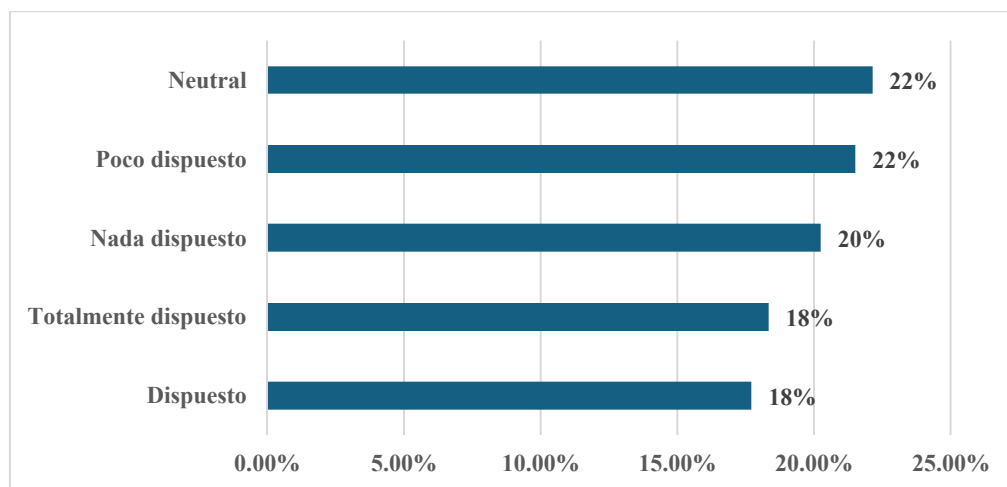
*Tabla No. 26 - Disposición a explorar en metaverso*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Dispuesto	56	18%
Totalmente dispuesto	58	18%
Nada dispuesto	64	20%
Poco dispuesto	68	22%
Neutral	70	22%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 23 - Disposición a explorar en metaverso*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados evidencian que la disposición para realizar un recorrido virtual en el metaverso de la reserva comunitaria Dos Mangas es favorable, lo cual demuestra que se puede implementar las tecnologías inmersivas como método de promoción turística en este destino turístico. Wpengine (2016) manifiesta que en los últimos años las personas están optando por realizar actividades y visitar lugares mediante realidad virtual o recorridos virtuales, ya que esto es un método más atractivo para conocer lugares antes de los arribos físicos, demostrando así que es un método efectivo que permitirá a futuro crear conexiones únicas.

**Pregunta 10. ¿Qué utilidad considera que tendría un recorrido virtual de Dos Mangas en el metaverso?**

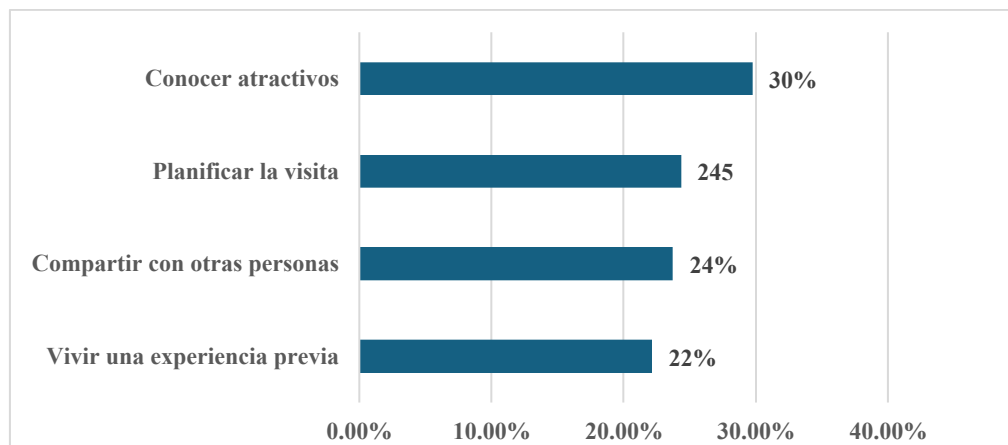
*Tabla No. 27 - Utilidad del recorrido virtual*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Vivir una experiencia previa	70	22%
Compartir con otras personas	75	24%
Planificar la visita	77	24%
Conocer atractivos	94	30%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

**Gráfico No. 24 - Importancia de Centro comunitario**



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados reflejan que la mayoría de los encuestados consideran que un recorrido virtual de Dos Mangas en el metaverso sería de utilidad práctica y educativa, ya que esta permite conocer y aprender de otras personas sin estar presente en un espacio físico, también permite experimentar del destino antes de su arribo físico, esto demuestra que un espacio digital funcionaría como complemento hacia la experiencia de los usuarios en un destino turístico como lo es Dos Mangas. Path (2022) manifiesta que la realidad virtual en espacios turísticos es una solución para las personas que planifican sus viajes con antelación y quienes no les gusta o no pueden salir de su zona de confort, pero igual buscan nuevas experiencias y compartir con otros, demostrando que la aplicación de esta tecnología no busca reemplazar la experiencia de los turistas, más bien busca complementar este servicio.

### Pregunta 11. ¿Qué aspecto valoraría más en un recorrido virtual de Dos Mangas?

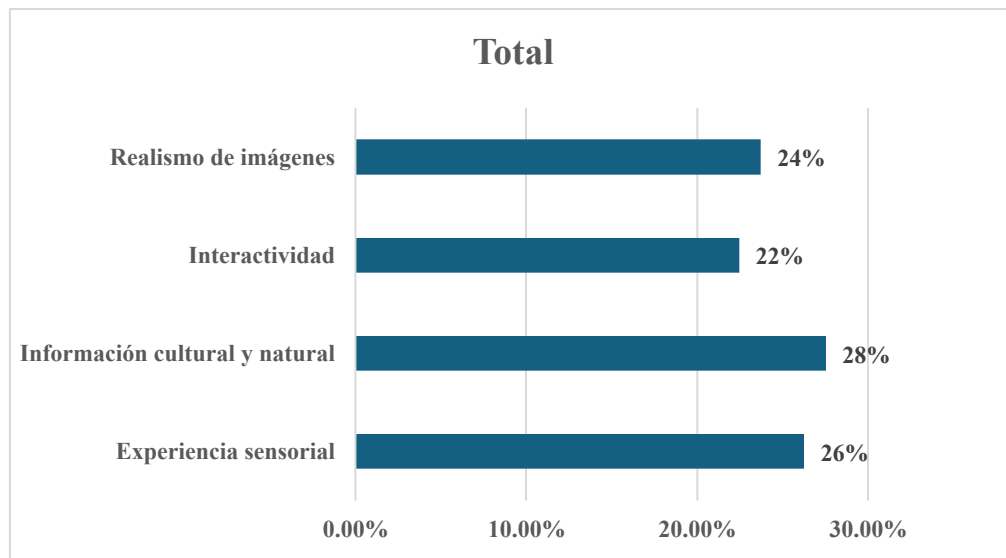
Tabla No. 28 - Aspecto a Valorar

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Experiencia sensorial	83	26%
Información cultural y natural	87	28%
Interactividad	71	22%
Realismo de imágenes	75	24%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas

Elaborado por: José Ángel (2025)

Gráfico No. 25 - Importancia de Centro comunitario



Elaborado por: José Ángel (2025)

En el contexto de la digitalización en el turismo, los datos evidencian que en un recorrido virtual los encuestados valoran más la información natural y cultural que se les puede brindar en el metaverso, seguido por la experiencia sensorial, el realismo de imágenes y la interactividad, demostrando que no solamente se necesita realismo de imagen en un mundo inmersivo, sino que se pueda transmitir la esencia del destino. *VR For Tourism - The Future Of The Travel Industry* (2019) manifiesta que las tecnologías inmersivas conllevan a crear un turismo más accesible para todos, ya que no solo se centra en gráficos realistas o imágenes en 360, más bien es un punto de conexión para las personas que buscan un nuevo método de experimentar un destino.

**Pregunta 12. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación: ¿El metaverso puede fortalecer la promoción del turismo comunitario en Dos Mangas?**

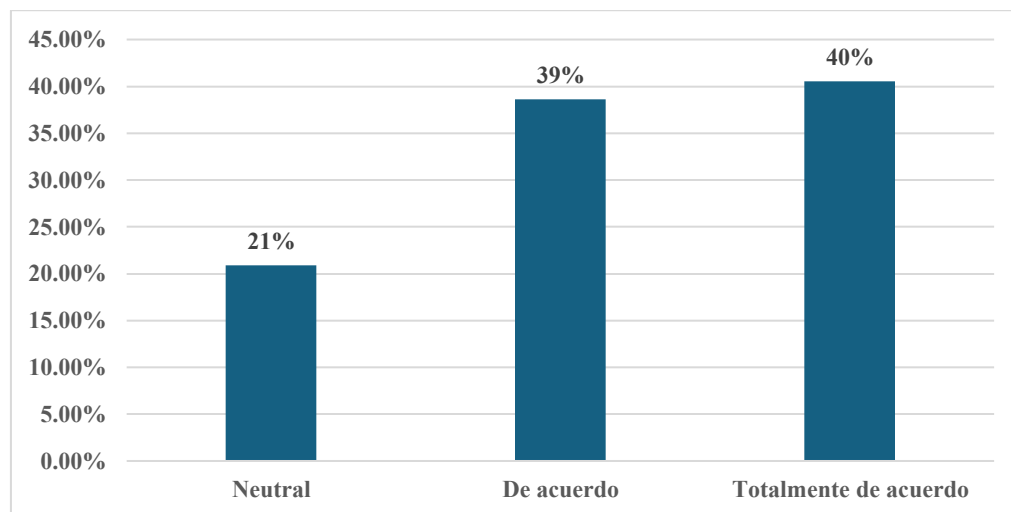
*Tabla No. 29 - Acuerdo sobre metaverso*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Neutral	66	21%
De acuerdo	122	39%
Totalmente de acuerdo	128	40%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

**Gráfico No. 26 - Acuerdo sobre metaverso**



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

Los resultados presentados evidencian que más de la mitad de los encuestados están de acuerdo con la afirmación de que el metaverso puede fortalecer la promoción turística de la reserva Dos Mangas, mientras que el porcentaje restante se siente neutral frente a esta afirmación, dando a entender que efectivamente el metaverso puede ser utilizado como medio de difusión y promoción turística y que esta pueda atraer otro segmento que le guste la tecnología y el turismo de naturaleza. Serrano (2022) afirma que el metaverso puede ser utilizado como complemento para los destinos turísticos, ya que en ella se puede planificar viajes hacia destinos que se quiera visitar o conocer personas de todo tipo de nacionalidad sin estar físicamente en el atractivo, demostrando así que como medio de difusión y planificación es un método muy eficiente.

**Pregunta 13 ¿Qué atractivo turístico considera más importante para ser recreado en un recorrido virtual?**

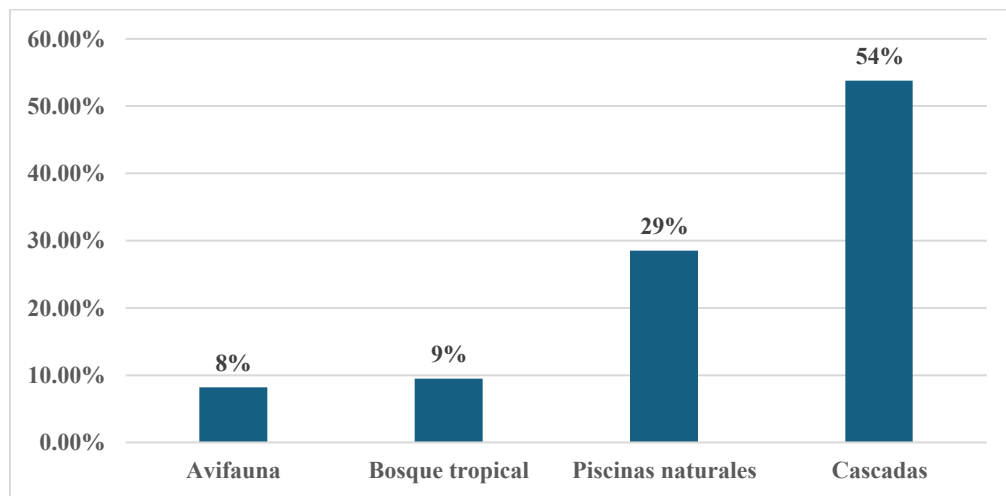
*Tabla No. 30 - Atractivo más importante*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Avifauna	26	8%
Bosque tropical	30	9%
Piscinas naturales	90	29%
Cascadas	170	54%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 27 - Atractivo más importante*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

De acuerdo con los resultados presentes se evidencia que “Las Cascadas” es el atractivo que mejor se posiciona para representar a la reserva comunitaria Dos Mangas dentro de un entorno virtual, los datos muestran el valor simbólico y significativo que tienen los turistas hacia esta atracción, dando a entender que sería una buena opción para que sea el emblema representativo del sector ya que transmite la esencia del destino. Rivas (2025) manifiesta que el turismo que implique naturaleza promueve una experiencia única ya que estas entran en contacto directo con los turistas es ideal para las personas que deseen desvincularse de los destinos urbanos y que quieran tener mejores experiencias, esta misma tiene el potencial de atraer turistas y equilibrar la economía del destino.

**Pregunta 14. ¿Qué medio considera más adecuado para acceder a un recorrido virtual de Dos Mangas?**

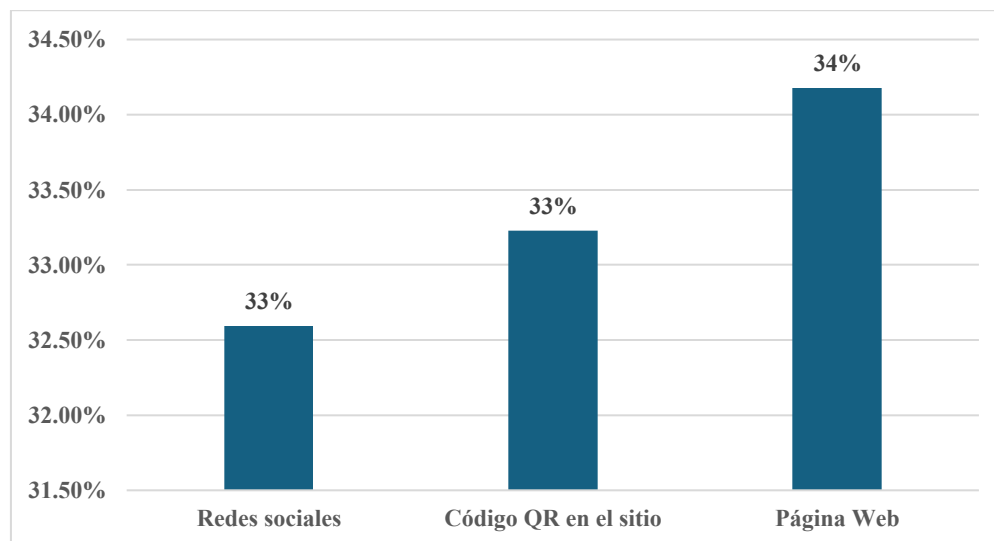
*Tabla No. 31 - Medio adecuado para acceder*

Encuestados	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	103	33%
Código QR en el sitio	105	33%
Página Web	108	34%
<b>Total general</b>	<b>316</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuestas realizadas el 1 de noviembre del 2025 Dos Mangas.*

*Elaborado por: José Ángel (2025)*

*Gráfico No. 28 - Medio adecuado para acceder*



*Elaborado por: José Ángel (2025)*

De acuerdo con los datos presentados los turistas prefieren medios digitales de fácil acceso para ingresar a un recorrido virtual de Dos Mangas. Esto evidencia que los transeúntes que arriban a la reserva tienen un perfil de usuario acostumbrado a interactuar en entornos digitales, lo cual apoya a la idea de que el metaverso puede ser utilizado como medio de difusión y promoción turística. Alonso, M., & Blasco, E. F. (2006) manifiestan que las redes sociales y las páginas web brindan un aporte fundamental a la toma de decisiones de los turistas ya que estos se guían por las reseñas comentarios y como se un destino al momento de planificar o decidir a qué lugar ir.

### 3.3 Prueba de hipótesis

La implementación del metaverso como herramienta tecnológica influirá significativamente en la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas.

**H<sub>0</sub>:** La utilización del metaverso como herramienta tecnológica inmersiva no influye notablemente en la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas.

**H<sub>1</sub>:** La utilización del metaverso como herramienta tecnológica inmersiva si influye notablemente en la promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas.

#### Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$  (95 % de confianza)

#### Ecuación del estadístico Ji-Cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$\chi^2$ = Prueba Ji-Cuadrado $O_i$ = Frecuencia Observada $E_i$ = Frecuencia Esperada
--

#### Regla de decisión:

Si  $p > \alpha$ , no se rechaza H<sub>0</sub>.

Si  $p < \alpha$ , se rechaza H<sub>0</sub> y se acepta H<sub>1</sub>.

*Tabla No. 32 - Prueba de chip cuadrado*

<b>Prueba</b>	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	18.472 <sup>a</sup>	4	0.0009
<b>Razón de verosimilitud</b>	19.005	4	0.001
<b>Asociación lineal por lineal</b>	7.832	1	0.005
<b>Número de casos válidos</b>	316		
a. 10 casillas (66.7 %) han esperado un recuento menor que 5; el recuento mínimo esperado es 3.			

$p = 0.0009 < 0.05 \rightarrow$  **se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .**

### **Toma de decisiones**

Los resultados obtenidos mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson mostraron un valor de  $\chi^2 = 18.472$ , con 4 grados de libertad y un nivel de significancia bilateral de  $p = 0.0009$ , el cual es menor al nivel de significancia establecido  $\alpha = 0.05$ , por lo tanto,  $p < 0.05$ , lo que conduce a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), esto demuestra que hay una correlación estadística entre el uso de tecnologías inmersivas y la disposición de los turistas a explorar la reserva comunitaria Dos Mangas en el metaverso, el resultado corrobora que el conocimiento y la experiencia sobre herramientas tecnológicas inmersivas influye en la aprobación del metaverso como medio de difusión y promoción turística, en consecuencia, se afirma que el uso del metaverso como herramienta tecnología inmersiva es un punto muy significativo para la promoción turística de la reserva ya que esta fortalece la imagen del destino y ayuda a posicionarse digitalmente hacia otro segmento de turistas.

## DISCUSIÓN

El estudio muestra que el 68% de los turistas muestran interés en hacer visitas virtuales antes de su viaje, y que el 72% considera que las tecnologías inmersivas les facilita entender los encantos naturales de la Reserva comunitaria Dos Mangas. Estos resultados se alinean con lo que ha señalado Tussyadiah (2018), quien afirma que el contacto previo a través de plataformas digitales fomenta la formación de una expectativa positiva y fortalece la vinculación emocional con el lugar de destino, en esta situación la habilidad para analizar digitalmente los senderos, las cascadas y los recursos del paisaje representan un soporte relevante para la toma de decisiones en el ámbito turístico, esto justifica el alto grado de propensión a interactuar en ambientes virtuales detectado en las encuestas.

De acuerdo con los datos obtenidos, el 64% de los encuestados opinan que el metaverso mejora la promoción turística de Dos Mangas ya que permite una representación más realista de los recursos que brinda la comunidad, este hallazgo coincide con lo que afirmó Guttentag (2010) este autor afirma que la realidad virtual incrementa la efectividad de la publicidad turística al ofrecer representaciones detalladas que impactan directamente en el deseo de viajar, específicamente, la ilustración de regiones forestales y escenarios naturales en la comunidad de Dos Mangas, en un entorno inmersivo, contribuye a elevar el reconocimiento del destino en un mercado altamente competitivo, lo que vuelve más esencial integrar estas tecnologías en las estrategias de promoción comunitaria.

Por otro lado, las entrevistas mostraron que los actores locales valoran la habilidad del metaverso de diversificar la oferta turística sin reemplazar el contacto

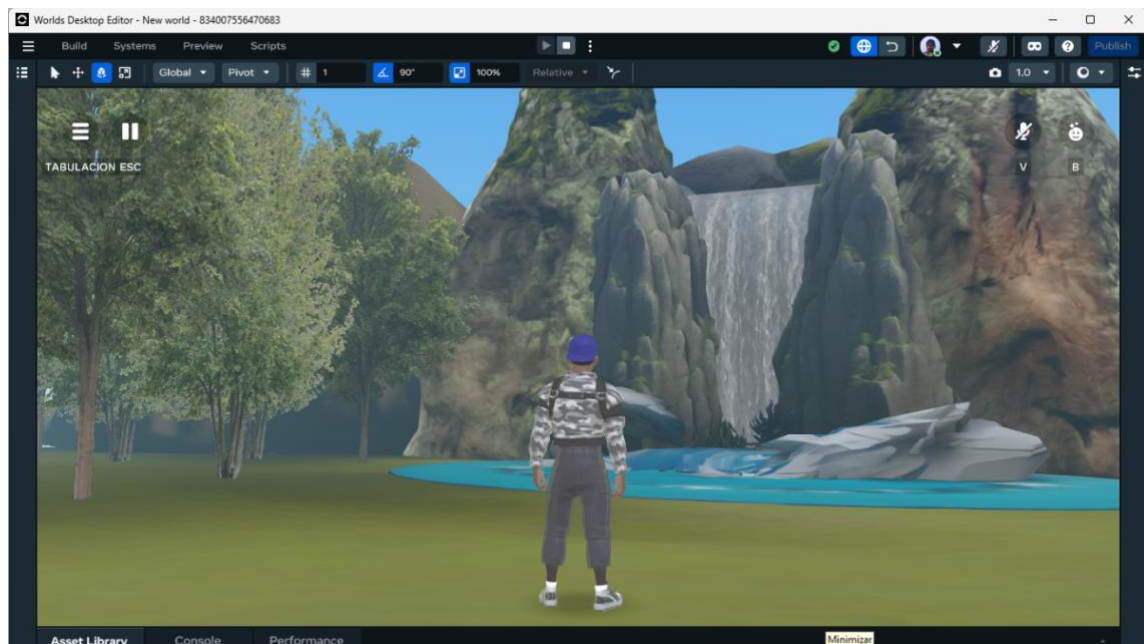
físico, esta norma concuerda con lo que sugiere Andrés (2023) el cual enfatiza que la fusión entre los entornos digitales y la cultura local puede generar nuevas posibilidades para aprender, emprender y participar en la comunidad. Los testimonios recogidos muestran que la comunidad considera estas herramientas como un medio para fortalecer su identidad cultural, específicamente porque permite la difusión de la evolución y saberes locales del destino desde una perspectiva innovadora.

En última instancia, los elementos naturales que los turistas valoran más, especialmente las pozas naturales y las cascadas, se establecen como los componentes claves a mostrar en el contexto inmersivo. De acuerdo con Hudson (2006), los entornos acuáticos poseen un componente estético y simbólico significativo en el turismo de naturaleza, lo que justifica que estas atracciones sean las más memorables y apreciadas por los turistas. Incorporar estos elementos en experiencias virtuales se alinea con la visión del Turismo 4.0, que, según Henriques (2023), no sustituye la vivencia en el entorno físico a través de la digitalización, sino que esta actúa como un complemento que permite una mejor interacción entre el turista y el destino.

## Propuesta

La propuesta consistió en desarrollar un ambiente virtual en el metaverso de Horizon World, realizando una representación de las Cascadas de Dos Mangas, que simule de manera tridimensional las cascadas de la Reserva Comunitaria, estas fueron seleccionadas por ser vistas por los turistas como lo más emblemático y significativo para una experiencia virtual, según lo indicado en la pregunta 5 y 13. El entorno digital incluye elementos como el bosque, arboles, charcos, arbustos, sonidos tropicales a selva, sonido de arrollo, sonido de aves, sonidos de monos, NPC, y la representación de la cascada en formato tridimensional, esto permite al usuario tener una perspectiva del espacio antes de visitarlo físicamente, esta propuesta se fundamenta en los hallazgos cuantitativos, los cuales evidencian un notable interés en el significado simbólico de las cascadas y la voluntad de la comunidad para adoptar tecnologías emergentes con el objetivo de impulsar y fortalecer al destino.

*Gráfico No. 29 - Representación de la Cascada de Dos Mangas en el Metaverso.*



**Tabla No. 33 - Estrategia 1 Diseño de un entorno virtual**

Objetivos	Actividades principales	Tiempo		Recursos			Ejecuta	Coordina	Observaciones
		Inicio	Culmina	Humanos	Materiales	Presupuesto			
Diseñar un entorno virtual inmersivo en el metaverso que represente las cascadas de la reserva comunitaria Dos Mangas.	1. Modelado 3D de cascadas y senderos. 2. Integración de narrativa cultural y ecológica. 3. Implementación del entorno en Meta Horizon Worlds.	Mes 1 Semana 1	Mes 1 semana 4	diseñador 3D guía local programador	Computador  fotografías 360°  Archivos en 3D  Cámara  Teléfono móvil	\$1.300	Presidente de la comuna Dos Mangas.	Presidente de la comuna Dos Mangas.	Estrategia de innovación digital para potenciar la promoción turística del destino.
<b>Gestión de marketing</b>		<b>Evaluación de marketing</b>							
		<b>Tipo de control</b>		<b>Método</b>		<b>Instrumento</b>		<b>Periodicidad</b>	
El autor realizará revisiones semanales del avance en el entorno virtual.		Control estratégico		Seguimiento de progreso y pruebas de usabilidad.		Reporte de Meta Horizon y bitácora de actividades.		Quincenal	

**Tabla No. 34 - Estrategia 2 Fortalecimiento de las competencias digitales**

Objetivos	Actividades principales	Tiempo		Recursos			Ejecuta	Coordina	Observaciones
		Inicio	Culmina	Humanos	Materiales	presupuesto			
Fortalecer las competencias digitales de los actores turísticos para la promoción de Dos Mangas.	1. Talleres sobre metaverso y marketing digital. 2. Capacitación en fotografía 360° y manejo de redes. 3. Evaluación final de aprendizaje.	Mes 2 Semana 1	Mes 2 semana 4	instructor TIC  líderes comunitarios  Especialistas en metaversos	Computadora  Proyector  manuales	\$900	GAD Manglaralto	Presidente de la comuna Dos Mangas.	Promueve la participación activa y autonomía tecnológica de la comunidad.
<b>Gestión de marketing</b>		<b>Evaluación de marketing</b>							
		<b>Tipo de control</b>		<b>Método</b>		<b>Instrumento</b>		<b>Periodicidad</b>	
El coordinador del proyecto verificará la asistencia y evaluación de participantes..		Control táctico		Registros de asistencia y encuestas de satisfacción.		Formularios digitales.		Mensual	

**Tabla No. 35 - Estrategia 3 Desarrollo de una plataforma web**

Objetivos	Actividades principales	Tiempo		Recursos			Ejecuta	Coordina	Observaciones
		Inicio	Culmina	Humanos	Materiales	presupuesto			
Desarrollar una plataforma web turística que difunda los atractivos naturales y virtuales del destino.	1. Diseño y estructura del sitio web. 2. Carga de fotos, videos y recorridos 360°. 3. Enlace con Meta Horizon.	Mes 3 Semana 1	Mes 3 semana 4	Diseñador web  fotógrafo	Google Sites  Wix software de diseño.  cámara	\$300	GAD Manglaralto	Presidente de la comuna Dos Mangas.	Consolida la presencia digital del destino en Internet.
<b>Gestión de marketing</b>		<b>Evaluación de marketing</b>							
		<b>Tipo de control</b>		<b>Método</b>		<b>Instrumento</b>		<b>Periodicidad</b>	
Supervisión de visitas y tráfico del sitio web.		Control estratégico		Google Analytics y monitoreo de interacción.		Informes mensuales de visitas. .		Mensual	

## **Presupuesto.**

En el marco de esta investigación, el presupuesto se fijó de manera en que todas las actividades necesarias para mejorar y desarrollar la viabilidad y promoción turística de la reserva comunitaria Dos Mangas fueran factibles y sostenibles. El presupuesto resguarda los aspectos claves que permiten el desarrollo de un espacio en el metaverso que permita promocionar y mejorar la imagen de Dos Mangas.

*Tabla 36 Presupuesto*

<b>Estrategia</b>	<b>Presupuesto (USD)</b>
Estrategia No. 1 Creación del Metaverso de las Cascadas	\$1.300
Estrategia No. 2 Capacitación digital comunitaria	\$900
Estrategia No. 5 Monitoreo y evaluación del impacto tecnológico	\$300
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>\$1.500</b>

## CONCLUSIONES

- La Reserva Comunitaria Dos Mangas ofrece una oferta turística con un gran potencial para su representación de manera inmersiva, se destaca por sus senderos, cascada, sus piscinas naturales, su artesanía y su práctica comunitaria. Estos elementos representan verdaderos recursos que facilitan una interacción profunda entre el turista y el entorno natural, promueven vivencias con relación al ámbito cultural y natural, la existencia de un bosque húmedo tropical, junto a la identidad cultural, refuerza la idea de que la reserva pueda integrarse e manera efectiva en entornos virtuales.
- Se observó que tanto los turistas como los actores locales tienen una perspectiva positiva acerca de la utilización del metaverso como herramienta para la promoción turística, reconociendo su valor para explorar rutas, cascada y realizar actividades sociales antes de llegar al destino, no obstante, aún hay barreras relacionadas con la conectividad al internet, la disponibilidad de tecnología y la capacitación de la comunidad, lo cual impide que los habitantes participen en la creación de contenidos interactivos, a pesar de estos obstáculos existe una notoria disposición para adoptar este método de promoción.
- Se concluye que es viable llevar a cabo una estrategia de promoción turística que utilice el metaverso como principal método de promoción, siempre y cuando se presente una estrategia que incluya recorridos virtuales inmersivos, simulación en 3D de los senderos, cascadas, o piscinas naturales que permitan a los turistas explorar el área antes de su arribo físico, esta estrategia tiene el potencial de atraer un nuevo tipo de turistas que estén conformado por jóvenes, extranjeros y aquellos que se interesen por experiencias innovadoras.

## RECOMENDACIONES

- Fortalecer la valoración del sector mediante la integración de materiales audiovisuales, catálogos culturales y documentos comunitarios que permitan establecer un repositorio de recursos auténticos para su presentación en espacios inmersivos, este proceso debe realizarse en colaboración con todos los actores locales que brindan su servicio turístico en la comunidad para que la identidad natural y cultural del sector se preserve y se resalte como un rasgo característico.
- Implementar programas de capacitación continua dirigidas a la población local, especialmente a los jóvenes y a quienes ofrecen servicios turísticos, con la finalidad de fomentar el uso de tecnologías digitales, creación de contenidos digitales sobre el metaverso, este método facilitará una mayor comprensión del uso de plataformas inmersivas y a la vez potenciará la habilidad de interpretación en el sector turístico, de todas formas se recomienda mejorar la conectividad y la accesibilidad de dispositivos tecnológicos lo cual generará una experiencia más interactiva.
- Fomentar la participación en conjunto de la comunidad, el Gobierno Autónomo Descentralizado de Manglaralto, universidades y entidades tecnológicas para la creación y la implementación de estrategias novedosas, estas colaboraciones deben enfocarse en impulsar proyectos innovadores que permitan la protección del patrimonio natural con el avance de las nuevas herramientas tecnológicas inmersivas como lo es el metaverso. La participación de instituciones educativas facilitaría la generación de investigaciones aplicadas y apoyo técnico en el desarrollo de entornos virtuales, mientras que el sector público jugaría un papel clave al asegurar los recursos financieros y la sostenibilidad de las propuestas.

## BIBLIOGRAFÍA

- a2\_LEY\_ORGANICA\_DE\_CULTURA\_julio\_2017.pdf. (s. f).  
 Recuperado 2 de septiembre de 2025, de  
[https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/a2\\_LEY\\_ORGANICA\\_DE\\_CULTURA\\_julio\\_2017.pdf](https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/a2_LEY_ORGANICA_DE_CULTURA_julio_2017.pdf)
- Asamblea Nacional del Ecuador. (s. f). Asamblea Nacional del Ecuador.  
 Recuperado 20 de junio de 2025, de  
<https://www.asambleanacional.gob.ec/es>
- Barrio Andrés, M. (2022). Metaverso: Origen, concepto y aplicaciones. *Derecho Digital e Innovación. Digital Law and Innovation Review*, 12 (abril-junio), 1.
- Barrio Andrés, M. (2023). El Metaverso y su impacto en el Estado y la soberanía. *Revista de Derecho Político*, 117, 197-220.  
<https://doi.org/10.5944/rdp.117.2023.37925>
- betlopez. (2023, julio 24). Definición de Marketing Digital según Philip Kotler: Entendiendo el Poder de los Medios Digitales. Beto Lopez.  
<https://betlopez.com/definicion-de-marketing-digital-segun-kotler/>
- Cabanilla, E. (2018). Turismo comunitario en América Latina, un concepto en construcción. *Siembra*, 5(1), 121-131.  
<https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1433>
- Casa, J. M. H. de la, & Bautista, P. S. (2023, enero 5). El metaverso: Pasado, presente y futuro. *The Conversation*.  
<https://doi.org/10.64628/AAO.mq5xyee7f>
- Castillo Palacio, M., & Castaño Molina, V. (2015). La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas: Una revisión de 2009 a 2014. *Estudios y perspectivas en turismo*, 24(3), 755-775.

- Cheong, R. (1995). The virtual threat to travel and tourism. *Tourism Management*, 16(6), 417-422. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(95\)00049-T](https://doi.org/10.1016/0261-5177(95)00049-T)
- CMS, A. (s. f.). Ingresa a nuestro metaverso y sigue el Summit de Turismo. *Forbes Ecuador*. Recuperado 7 de septiembre de 2025, de <https://www.forbes.com.ec/summit/ingresa-nuestro-metaverso-sigue-summit-turismo-n23985>
- Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\_act\_ene-2021.pdf. (s. f.). Recuperado 2 de septiembre de 2025, de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Cueria, N. F., Ricardo, E. del C. P., Labrada, J. R. M., Provance, K. Z. C., & Velázquez, F. F. F. (2022). Gestión del marketing digital en organizaciones turísticas. *Revista Científica «Visión de Futuro»*, 26(2), 188-210.
- Cumbal, D. V. O., Vences, K. L. C., & Erazo, V. G. R. (2024). Experiencias inmersivas en dark tourism: Aplicación de realidad aumentada en Ibarra. *Tierra Infinita*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.32645/26028131.1304>
- Dede, C. (2009). Immersive Interfaces for Engagement and Learning. *Science*, 323(5910), 66-69. <https://doi.org/10.1126/science.1167311>
- Digital marketing definition - What is? - Digital marketing Glossary. (s. f.). Dr Dave Chaffey : Digital Insights. Recuperado 1 de septiembre de 2025, de <https://www.davechaffey.com/digital-marketing-glossary/digital-marketing/>
- El turismo en la Agenda 2030. (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2025, de <https://www.untourism.int/tourism-in-2030-agenda>

- Enríquez, D. (2023). Turismo 4.0: Definición y salidas profesionales. Thinking for Innovation. <https://www.iebschool.com/hub/turismo-4-0-definicion-y-salidas-profesionales-tecnologia/>
- Exposito Martinez, I. (2024). USO, APLICACIÓN Y ENFOQUE DEL MARKETING EN EL METAVERSO. <https://hdl.handle.net/10115/37535>
- Ferriados Nacionales. (s. f.). Portal de servicios. Recuperado 6 de septiembre de 2025, de <https://servicios.turismo.gob.ec/turismo-encifras/ferriados-nacionales/>
- García Palacios, C. (2016). Turismo comunitario en Ecuador: ¿Quo vadis? *Estudios y perspectivas en turismo*, 25(4), 597-614.
- Glosario de términos de turismo | OMT. (s. f.). Recuperado 1 de septiembre de 2025, de <https://www.untourism.int/es/glosario-terminos-turisticos#T>
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637-651. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.07.003>
- Guzmán, T. J. L.-G., & Cañizares, S. M. S. (s. f.). TURISMO COMUNITARIO Y GENERACIÓN DE RIQUEZA EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO. UN ESTUDIO DE CASO EN EL SALVADOR.
- Kumar, N. (2025, agosto 19). 22 Metaverse Statistics 2025 [Daily & Monthly Users]. DemandSage. <https://www.demandsage.com/metaverse-statistics/>
- Lisboa, J. L. C. (2018). Investigación Cualitativa: Fundamentos Epistemológicos, Teóricos Y Metodológicos. *Vivat Academia*, 144, 69-76.
- Martínez, E. (s. f.). USO, APLICACIÓN Y ENFOQUE DEL MARKETING EN EL METAVERSO.

- Netto, P. (s. f.). Definiciones de turismo. 2010.
- Nieto, E. (2025, marzo 17). Los manglares ecuatorianos llegan al metaverso. UEES - Universidad Espíritu Santo. <https://uees.edu.ec/los-manglares-ecuatorianos-llegan-al-metaverso/>
- Peet, N. A. O. (s. f.). ACUERDO MINISTERIAL Nro. 2022-023.
- Peter, S. J., Liang, C. R., Kim, D. J., Widmer, M. S., & Mikos, A. G. (1998). Osteoblastic Phenotype Of Marrow Stromal Cells Cultured In The Presence Of Dexamethasone. Proceedings of the 17th Southern Biomedical Engineering Conference, 94-94. <https://doi.org/10.1109/SBEC.1998.666701>
- Provincialización. (s. f.). Recuperado 10 de septiembre de 2025, de <https://www.santaelena.gob.ec/index.php/provincializacion/23santa-elena/santa-elena>
- Rojas, J. A. H., Noa, L. L. T., & Flores, W. A. M. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Horizonte de la Ciencia*, 12(23), 27-47.
- Sandoval, C. G. S., & Guachi, R. M. T. (2024). Exploración de Monumentos históricos de Ibarra a través de la realidad aumentada y geolocalización. *InnDev*, 3(3), 27-48. <https://doi.org/10.69583/inndev.v3n3.2024.144>
- Selman, H. (2017). *Marketing Digital*. IBUKKU.
- SER, C. (2025, mayo 19). Guardo se abre al turismo del futuro con la creación de su Mirador Turístico Digital. Cadena SER. <https://cadenaser.com/castillayleon/2025/05/19/guardo-se-abre-al-turismo-del-futuro-con-la-creacion-de-su-mirador-turistico-digital-radio-palencia/>
- SlaterMel, & WilburSylvia. (1997). A framework for immersive virtual environments five. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603>

- Tarabó, A. E. M., Tuquina, J. E. Y., & Mendoza, S. P. P. (2022). Diversificación del turismo mediante rutas culturales en la parroquia Manglaralto, provincia de Santa Elena. *Siembra*, 9(2), e3788-e3788. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.3788>
- Telefónica, F. (2011). *Realidad Aumentada: Una nueva lente para ver el mundo*. Fundación Telefónica.
- Tourism in the metaverse: Can travel go virtual? | McKinsey. (s. f.). Recuperado 13 de agosto de 2025, de [https://www.mckinsey.com/industries/travel/our-insights/tourism-in-the-metaverse-can-travel-go-virtual?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mckinsey.com/industries/travel/our-insights/tourism-in-the-metaverse-can-travel-go-virtual?utm_source=chatgpt.com)
- Turismo 4.0: Definición y principales características. (2023, septiembre 27). <https://techturismo.media/turismo/definicion-turismo-4-0/>
- OWT. (2025). Recuperado 11 de junio de 2025, de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & tom Dieck, M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*, 66, 140-154. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- Universitat de València (España), & Suau Jiménez, F. (2012). El turista 2.0 como receptor de la promoción turística: Estrategias lingüísticas e importancia de su estudio<sup>1</sup>. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 10(4), 143-153. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2012.10.060>
- Redalyc.org. Recuperado 24 de septiembre de 2025, de <https://www.redalyc.org/journal/5709/570971314003/html/>
- karemm. (2025, junio 6). Equidad de género en el turismo, clave para transformar el sector. UIC.MX. <https://www.uic.mx/equidad-de-genero-en-el-turismo-clave-para-transformar-el-sector/>

- Truyols, M. (2023, mayo 24). Tendencias de Viajes por Edad: Factor Clave en el Turismo. Mize. <https://mize.tech/es/blog/tendencias-de-viajes-por-edad-factor-clave-en-el-turismo/>
- Terry, J. R. (2024, septiembre 14). Del turismo local al turismo global: Apostando por lo Glocal. Terryconsultores. <https://www.terryconsultores.com/del-turismo-local-al-turismo-global/>
- Grifo, M. (2023, octubre 25). Técnicas para fidelizar clientes en el sector turístico. DIVINA - Asesoría comercial, laboral y fiscal para empresas. <https://www.divinaconsultores.com/comercial-y-ventas/tecnicas-para-fidelizar-clientes-en-el-sector-turistico/>
- Murphy, L., Mascardo, G., & Benckendorff, P. (2007). Exploring word-of-mouth influences on travel decisions: friends and relatives vs. other travellers. *International Journal of Consumer Studies*, 31(5), 517-527. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00608.x>
- Turismo, E. S. (2023, septiembre 19). Turismo de naturaleza: los beneficios de hacer viajes en contacto con la naturaleza. Com.mx. <https://blog.sendaturismo.com.mx/turismo-de-naturaleza-los-beneficios-de-hacer-viajes-en-contacto-con-la-naturaleza>
- Hudson, B. J. (2006). Waterfalls, tourism and landscape. *Geography* (Sheffield, England), 91(1), 3-12. <https://doi.org/10.1080/00167487.2006.12094145>
- Gobierno Federal de México (2009). Gob.mx. Recuperado 9 de noviembre de 2025, de <https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/turismo-de-naturaleza.pdf>
- Sandoval, J. (2024, marzo 21). Descubre el Vínculo Vital: Turismo Sostenible y el Rol de los Bosques. Simbiotic. <https://redsimbiotic.com/2024/03/21/turismo-sostenible-rol-bosques/>

- Alache Panchana, J. G., & Murillo Zurita, J. P. (2016). Interpretación de avifauna y satisfacción del turista: ¿La información disponible en Galápagos cumple con las expectativas del visitante? Repositorio Digital UCE; Quito: UCE.  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10468>
- Rivera Cruz, M. L., Alberti Manzanares, P., Vázquez García, V., & Mendoza Ontiveros, M. M. (2008). La artesanía como producción cultural susceptible de ser atractivo turístico en Santa Catarina del Monte, Texcoco. *Convergencia revista de ciencias sociales*, 15(46), 225-247.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1405-14352008000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-14352008000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Pérez Gálvez, J. C., López-Guzmán, T., Buiza, F. C., & Medina-Viruel, M. J. (2017). Gastronomy as an element of attraction in a tourist destination: the case of Lima, Peru. *Journal of Ethnic Foods*, 4(4), 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.jef.2017.11.002>
- CODESPA. (2016, febrero 19). El papel del guía en el turismo rural comunitario. CODESPA.  
<https://www.codespa.org/blog/2016/02/19/papel-guia-turismo-rural-comunitario/>
- Ostelea Tourism Management School. (2024, julio 18). Oficina turística: qué es, cuál es su función y por qué son tan importantes. Ostelea.com.  
<https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/informes-en-turismo/oficina-turistica>
- Guerrero, A. (2025, mayo 20). Turismo inteligente e inmersivo: Explorando el mundo y Ecuador desde nuevas realidades. IT ahora.  
<https://itahora.com/2025/05/20/turismo-inteligente-e-inmersivo-explorando-el-mundo-y-ecuador-desde-nuevas-realidades/>
- Mundos virtuales: donde confluyen la innovación y la colaboración humana. (2025). Zabala Innovation. Recuperado 9 de noviembre de 2025, de

- <https://www.zabala.es/opiniones/mundos-virtuales/> wpengine. (2016, julio 5). Respuestas a preguntas sobre realidad virtual que te da miedo hacer. YouVisit. <https://www.youvisit.com/learning-center/blog/answers-to-virtual-reality-questions-youre-afraid-to-ask/> Ostelea Tourism Management School. (2022, noviembre 29). Descubre cómo la realidad virtual ha transformado el turismo. Ostelea.com. <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/descubre-como-la-realidad-virtual-ha-transformado-el-turismo>
- VR For Tourism - The Future Of The Travel Industry. (2019, noviembre 19). Immersion VR. <https://immersionvr.co.uk/about-360vr/vr-for-tourism/>
- Serrano, E. (2022, abril 27). El Metaverso en el sector turístico. Conecta Turismo. <https://www.conectaturismo.com/todo-sobre-agencias-de-viajes/el-metaverso-en-el-sector-turistico/>
- Rivas, F. R. (2025, agosto 14). Turismo de espacios naturales: una oportunidad para disfrutar y conservar. Fundación Roberto Rivas
- Trujillo, E. P. P., Romero, E. D. C. M., & Morejón, K. A. G. (2025). Impacto de la realidad aumentada y realidad virtual en la experiencia turística: un análisis bibliométrico. *Perspectivas Sociales y Administrativas*, 3(1), 134-145.
- Vergara Zurita, H. E. (2016). Diseño de estrategias digitales basadas en la Web 3.0 para difundir los lugares turísticos del Cantón Penipe provincia de Chimborazo. año 2016.
- Del Ejército esquina, A. 9. de O. N. 1616 y. A., & del Guayas, E. C. del C. de A. (s. f.). *DE LA ECONOMÍA*. Gob.ec. Recuperado 27 de noviembre de 2025, de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Codigo-Organico-de-la-Economia-Social-de-los-Conocimientos-Creatividad-e-Innovacion.pdf>



## APÉNDICE

### *Apéndice No. 2 - Entrevista a expertos y actores locales*



### *Apéndice No. 3 - Encuestas a turistas en la reserva comunitaria Dos Mangas.*




### *Apéndice No. 4 - Sendero y cascada Dos Mangas*



**Apéndice No. 5 - Encuesta**

w	
Encuesta N°	Fecha
<p><b>Objetivo:</b> Recopilar información sobre la percepción, aceptación y disposición de los turistas y visitantes respecto al uso del metaverso como herramienta para fortalecer y promocionar la experiencia ecoturística en la Reserva Comunitaria Dos Mangas.</p>	
Instrucción	Escoger una alternativa y marcar con una X



I. Datos informativos						
a. Genero	Masculino	Femenino	LGBT			
b. Grupo etario	18-25	26-35	36-45	46-60	60 +	
c. Estado civil	Soltero	Casado	Divorciado	Unión Libre	Viudo	
d. nacionalidad	Ecuatoriano	Extranjeros				

II. Preguntas									
<p>1. ¿Ha visitado anteriormente la Reserva Comunitaria Dos Mangas?</p> <p> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. si</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>2. no</td> <td></td> </tr> </table>	1. si		2. no		<p>9. ¿Qué tan dispuesto estaría a explorar Dos Mangas en el metaverso antes de visitarlo físicamente?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Muy dispuesto</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>2. Dispuesto</td> <td></td> </tr> </table>	1. Muy dispuesto		2. Dispuesto	
1. si									
2. no									
1. Muy dispuesto									
2. Dispuesto									

2. ¿Con qué frecuencia a visitado la Reserva Comunitaria Dos Mangas?

1. Por primera vez	
2. Una sola vez	
3. Una vez al año	
4. Varias veces al año	

3. ¿Cómo conoció la existencia de la Reserva Comunitaria Dos Mangas?

1. Familiares o amigos	
2. Redes sociales	
3. Agencia de viajes	
4. Medios de comunicación	

4. Durante su visita a Dos Mangas, ¿qué atractivo le ha parecido más interesante?

|

3. Neutral	
4. Poco dispuesto	
5. Nada dispuesto	

10. ¿Qué utilidad considera que tendría un recorrido virtual de Dos Mangas en el metaverso?

1. Planificar la visita d)	
2. Conocer atractivos	
3. Vivir una experiencia previa	
4. Compartir con otras personas	

11. ¿Qué aspecto valoraría más en un recorrido virtual de Dos Mangas?

1. Realismo de imágenes	
2. Interactividad	
3. Información cultural y natural	
4. Experiencia sensorial	

12. ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación: El metaverso puede fortalecer la promoción del turismo comunitario en Dos Mangas?

1. Totalmente de acuerdo	
2. De acuerdo	
3. Neutral	
4. En desacuerdo	

5. ¿Qué tan importante considera cada uno de los siguientes atractivos y servicios turísticos en su experiencia durante la visita a Dos Mangas?

1 = Nada importante    2 = Poco importante    3 = Importante  
4 = Muy importante    5 = Extremadamente

Atractivos y servicios	1	2	3	4	5
Cascadas					
Piscinas naturales					
Bosque tropical					
Avifauna					
Artesanías					
Gastronomía					
Guianza comunitaria					
Senderismo y cabalgatas					
Centro comunitario					

6. Ha escuchado hablar de mundos virtuales o espacios digitales donde las personas pueden interactuar en línea como si estuvieran en un lugar real?

1. Si	
2. No	

5. Totalmente en desacuerdo

13. ¿Qué atractivo turístico considera más importante para ser recreado en un recorrido virtual?

1. Cascadas	
2. Piscinas naturales	
3. Bosque tropical	
4. Avifauna	
5. Artesanías	
6. Gastronomía	
7. Guianza comunitaria	
8. Senderismo y cabalgatas	
9. Centro comunitario	

14. ¿Qué medio considera más adecuado para acceder a un recorrido virtual de Dos Mangas?

1. Código QR en el sitio c) Aplicación móvil d) Redes sociales	
2. Aplicación móvil	
3. Redes sociales	
4. Página Web	

7. ¿Ha utilizado tecnologías como realidad virtual, aumentada o entornos inmersivos?

1. Si	
2. No	

8 ¿Con qué frecuencia utiliza estas tecnologías?

1. Nunca	
2. Rara vez	
3. A veces	
4. Frecuentemente	
5. Siempre	


15. ¿Qué nivel de interés tendría en interactuar con un recorrido virtual de Dos Mangas?

1. Mucho interés d)	
2. Interés moderado	
3. Poco interés	
4. Ningún interés	

16. ¿Qué tan dispuesto estaría a recomendar un recorrido virtual en el metaverso de la Reserva Comunitaria Dos Mangas a otros turistas?

1. Totalmente dispuesto	
2. Dispuesto	
3. Neutral	
4. Poco dispuesto	
5. Nada dispuesto	

*Apéndice No. 6 - Entrevista*

Entrevista	Fecha: / /	
Objetivo	Recoger las opiniones, percepciones y expectativas de los actores locales y expertos sobre la implementación del metaverso como herramienta de promoción turística	
Nombre del Entrevistado:		
Cargo del Entrevistado		
Preguntas		
1. ¿Qué conocimientos posee acerca del uso de entornos virtuales o digitales aplicados al ámbito turístico?		
2. ¿Cree que el metaverso puede aportar beneficios a la comunidad de Dos Mangas? ¿Por qué?		
3. ¿Qué limitaciones observa en los métodos actuales de promoción turística?		
4. ¿Qué tipo de experiencias cree que podrían desarrollarse en el metaverso para representar a Dos Mangas?		
5. ¿Considera que el metaverso podría atraer a nuevos tipos de turistas? ¿Qué perfil cree que sería el más interesado?		
6. ¿Cómo podría involucrarse la comunidad en el desarrollo de contenidos para el metaverso?		
7. ¿Qué beneficios sociales y económicos considera usted que podría generar la implementación de esta tecnología para fortalecer la promoción turística?		
8. ¿Qué desafíos cree que podrían surgir al implementar esta estrategia?		
9. ¿Qué recomendaciones daría para que el proyecto sea exitoso y sostenible?		

## No. 7 - Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Variable	Metodología
<p>EL METAVERSO COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCION TURISTICA DE LA RESERVA COMUNITARIA DOS MANGAS, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO 2025</p>	<p>¿Cómo puede utilizarse el metaverso como estrategia para potenciar la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, en la provincia de Santa Elena, en 2025?</p> <p>¿Cuáles son las principales características turísticas y culturales que ofrece la Reserva Comunitaria Dos Mangas?</p> <p>¿Qué percepción tienen los actores locales sobre la implementación del metaverso para promover la Reserva Dos Mangas?</p> <p>¿Qué estrategia digital basada en el metaverso puede implementarse para promocionar turística y culturalmente Dos Mangas?</p>	<p><b>OBJ. G</b></p> <p>Analizar el potencial del metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025</p> <p><b>OBJ. ESP</b></p> <p>1) Identificar las características turísticas y culturales de la Reserva Comunitaria Dos Mangas.</p> <p>2) Determinar la percepción de los actores turísticos locales sobre el uso del metaverso como herramienta de promoción.</p> <p>3) Proponer una estrategia basada en el metaverso para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas.</p>	<p>V.I:</p> <p>Metaverso</p>	<p><b>Enfoque:</b> Mixto</p> <p><b>Alcance:</b> aplicado</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, transversal</p> <p><b>INTRUMENTO:</b></p> <p>Encuesta</p> <p>entrevista</p>
			<p><b>V.D</b></p> <p>Promoción turística.</p>	

Título	Variable	Definición de la variable	Dimensión	Indicador	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
<p>El metaverso como estrategia para la promoción turística de la Reserva Comunitaria Dos Mangas, Provincia Santa Elena, año 2025</p>	<p><b>VI:</b> metaverso</p>	<p>el metaverso es un espacio no físico digital tridimensional Barrio Andrés (2022),</p>	<p>Aplicación tecnológica (uso del metaverso en turismo) Interacción digital e inmersiva Innovación en promoción turística</p>	<p>-Tipología de atractivos- Inventario de servicios- Nivel de preservación del patrimonio.</p>	<p><b>Enfoque:</b> Mixto</p> <p><b>Alcance:</b> aplicado</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, transversal</p>	<p>la población cuantitativa que se definió para la aplicación de encuestas fue de 1,763, esta cifra fue tomada de los registros de visitantes del año 2024 del centro de información turística Dos Mangas, se aplicó una fórmula para poblaciones finitas, dado que se cuenta con un valor poblacional conocido que permitió un cálculo más preciso del tamaño muestral.</p> $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$	<p>Entrevista y Encuestas</p>
	<p><b>VD:</b> Promoción turística</p>	<p>la promoción es de carácter muy estricto, esta misma contribuye a que ciertos destinos sean más competitivos, Castillo Palacio &amp; Castaño Molina (2015)</p>	<p>Alcance y visibilidad del destino Interés o atracción de turistas Comunicación digital y posicionamiento del atractivo Participación comunitaria en la promoción</p>	<p>-Alcance proyectado- Factibilidad técnica- Nivel de interacción propuesto</p>		<p><math>n</math></p> $= \frac{1,763 \times 1.962 \times 0.5 \times 0.5}{0.052(1,763 - 1) + 1.962 \times 0.5 \times 0.5}$ $n = \frac{1,763 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 1,762 + 0.9604}$ $n = \frac{1,763 \times 0.9604}{4.405 + 0.9604}$ $n = \frac{1,693.0552}{5.3654} = 315.57$ <p><b>Tamaño de muestra: 316</b></p>	

## Apéndice No. 8 - Carta auspicio

... cultura, aventura, gastronomía y compra

**Comuna Dos Mangas**

Fundada el 07 de Enero de 1938  
Acuerdo Ministerial No. 015

Dos Mangas, 05 de Julio del 2025

**Lcda. María Fernanda Alejandro Lindao MSc.**  
**Directora de la Carrera de Turismo**

**De nuestras consideraciones.-**

Reciba un cordial saludo de parte de la Directiva de la Comuna Dos Mangas 2025, esperando el mayor de éxitos en sus funciones diarias.

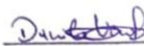
Por medio de la presente, nos dirigimos a usted con el fin de ratificar formalmente la aceptación por parte de esta Comuna para que el Sr. José Ignacio Ángel Tomalá, portador de la cédula de ciudadanía No. 2450360223 y estudiante de la Carrera de Turismo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, realice su trabajo de titulación denominado "EL METAVERSO COMO ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN TURÍSTICA DE LA RESERVA COMUNITARIA DOS MANGAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2025".

Consideramos que la temática propuesta por el Sr. Ángel Tomalá es de gran relevancia para el desarrollo y promoción turística de nuestra comunidad, y estamos dispuestos a brindarle el apoyo y la información necesaria para la correcta ejecución de su investigación.


Asimismo, expresamos nuestro consentimiento para que el trabajo de investigación del Sr. Ángel Tomalá sea publicado en el repositorio del portal web de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE); con el objetivo de difundir los resultados obtenidos y contribuir al conocimiento en el área del turismo y la innovación tecnológica.

Agradeciendo de antemano su atención y colaboración, quedamos a su disposición para cualquier consulta o requerimiento adicional.

**Atentamente,**



Sr. Danilo Vera López  
PRESIDENTE  
C.I. 092708767-6  
Tel. 099 082 1091



Comuna\_dosmangas@hotmail.com  
Telefono: # 0990821091  
Dos Mangas - Manglaralto - Santa Elena - Ecuador