

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE TURISMO**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en  
Turismo

**“El turismo 4.0 y las facilidades turísticas en el Cantón Baños de Agua  
Santa”**

**Autora:** Rivera Borja, Emilio Jose

**Tutor:** Monge Martínez, Johanna Gabriela

**Ambato – Ecuador**  
**Octubre, 2023**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

**“El turismo 4.0 y las facilidades turísticas en el cantón Baños de Agua Santa”**

del alumno Rivera Borja Emilio Jose, estudiante de la carrera de Turismo, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, diciembre de 2023

LA TUTORA

.....  
**Lcda. Johanna Gabriela Monge Martínez, Mg.**

**C.C.: 1803149614**

## AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**El turismo 4.0 y las facilidades turísticas en el cantón Baños de Agua Santa**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, diciembre de 2023

EL AUTOR



.....  
Emilio Jose Rivera Borja

**C.C.: 1850523513**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

Ambato, diciembre de 2023

EL AUTOR



.....  
Emilio Jose Rivera Bora

**C.C.: 1850523513**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema “**El turismo 4.0 y las facilidades turísticas en el cantón Baños de Agua Santa**” de Emilio Jose Rivera Borja, estudiante de la carrera de Turismo, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, diciembre de 2023

Para constancia firman

\_\_\_\_\_  
Ing. María Jose Mayorga Ases, Mg

MIEMBRO CALIFICADOR

**C.C.: 1804289740**

\_\_\_\_\_  
Ing. Alicia Mercedes Porras Angulo, Mg.

MIEMBRO CALIFICADOR

**C.C.: 0502279474**

## DEDICATORIA

A mi madre que me ha apoyado en todo este transcurso de mi vida universitaria y ha confiado siempre en mi siendo mi pilar para seguir adelante.

A mi padre que ha sido la persona quién me ha enseñado a nunca rendirme y esforzarme día tras día.

A mis pequeñas hermanas que son mi inspiración y mi motivo para triunfar.

A Dios quién me ha permitido creer y tener fe para poder conseguir todo lo que uno se propone.

A mis tíos y primos que han estado para mí aconsejándome y dándome ánimos para nunca rendirme.

“La verdadera grandeza consiste en hacer que todos se sientan grandes”

Charles Dickens

Con mucho cariño.

Emilio Jose Rivera Borja

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Ambato y a la carrera de turismo por haberme brindado la sabiduría y conocimientos para forjarme como profesional.

A todos mis docentes que han sido mis guías durante el transcurso de mi carrera universitaria y han impartido sus conocimientos permitiendo que me enamore de mi profesión.

A mi tutora la Mg. Johanna Monge quién ha sido mi guía y apoyo para elaborar mi trabajo de titulación.

A mis queridos amigos Karen, Adriana, Cristina, Melanie, Tamia, Jonathan y David quienes fueron parte de este lindo transcurso universitario y han estado conmigo apoyándome para poder conseguir nuestra meta más anhelada.

A todas las personas que me han apoyado profesionalmente y me han brindado su apoyo y conocimientos.

Emilio Jose Rivera Borja

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....</b>	<b>iii</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>xi</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos.....	6
- Investigaciones Antecedentes.....	6
Turismo 4.0.....	6
Facilidades turísticas.....	8
Desarrollo teórico de la variable independiente:.....	10
Turismo 4.0.....	10
Definición.....	11
La era digital.....	12
Tipos de tecnologías 4.0.....	12
Realidad virtual en el turismo.....	13
Realidad aumentada en el turismo.....	13
Sostenibilidad turismo 4.0.....	15



Ciberseguridad en turismo digital .....	15
Importancia de la tecnología en el turismo .....	15
Desarrollo teórico de la variable dependiente:.....	16
facilidades turísticas.....	16
Definición facilidades turísticas.....	16
Tipos de facilidades turísticas.....	16
Planificación turística.....	17
Seguridad turística .....	18
1.2 Objetivos.....	19
Objetivo general.....	19
Objetivos específicos .....	19

## **CAPITULO II MARCO TEÓRICO**

2.1 Materiales.....	21
2.2 Métodos.....	23
Enfoque.....	23
Diseño de investigación .....	24
Alcance.....	24
Alcance Territorial.....	24
Población y Muestra .....	27
Técnicas.....	28
Instrumento de investigación .....	29
Validez y confiabilidad .....	29

### **CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

3.1. Análisis y discusión de los resultados de la encuesta .....	31
<b>Análisis de fiabilidad</b> .....	31
Discusión .....	41
3.2 Análisis y discusión de los resultados de la ficha de levantamiento de información...	49

### **CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1 Conclusiones .....	50
Propuesta.....	52
Título de la Propuesta .....	52
Objetivo de la propuesta .....	52
Justificación .....	52
Desarrollo de la propuesta .....	52
Análisis .....	53
Diseño .....	53
C. MATERIALES DE REFERENCIA.....	58
Referencias bibliográficas.....	58
Anexos .....	63
Anexo A. Carta de Compromiso.....	63
Anexo B. Instrumento y validación del instrumento .....	64
Anexo C. Ficha .....	70
Anexo D. Evidencias .....	78

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto de investigación tuvo como objetivo principal investigar el turismo 4.0 y las facilidades turísticas en el cantón Baños de Agua Santa. La importancia de realizar este estudio fue que los turistas y dueños de establecimientos turísticos desconocen de la nueva era de turismo 4.0 al igual que desconocen de cuáles son las facilidades turísticas que les permiten tener una buena satisfacción de recreación. El estudio se lo realizó en establecimientos turísticos de Baños de Agua Santa que cuentan con miradores turísticos los cuales facilitan una vista panorámica de la ciudad y atractivos naturales. El turismo 4.0 está convirtiéndose en el nuevo auge del turismo, permite que los turistas satisfagan sus necesidades de recreación con experiencias tecnológicas diferentes y herramientas innovadoras, así el turista involucra el uso de la tecnología en la práctica de su actividad turística. Mediante la investigación con enfoque cuantitativo, un diseño no experimental transversal con un alcance descriptivo, utilizando instrumentos como cuestionario y una ficha de recolección de datos se obtuvo resultados que evidencian que la aplicación del turismo 4.0 genera un alto grado de interés por parte de los turistas para visitar los miradores turísticos, por lo que se pudo concluir que el tipo de herramienta más óptima a utilizar en los miradores turísticos. Por último, la investigación permitió elaborar un diseño de aplicación que cuenta con una galería digital de imágenes panorámicas en 360 grados de los miradores turísticos, el nombre de cada uno y la ubicación detallada de cómo llegar al lugar.

**PALABRAS CLAVE: REALIDAD VIRTUAL, INDUSTRIA 4.0, TECNOLOGÍA 4.0, MIRADORES TURÍSTICOS, HERRAMIENTAS DIGITALES.**

## **ABSTRACT**

The main objective of the research project was to investigate tourism 4.0 and tourist facilities in the Baños de Agua Santa canton. The importance of carrying out this study was that tourists and owners of tourist establishments are unaware of the new era of tourism 4.0, just as they are unaware of the tourist facilities that allow them to have good recreational satisfaction. The study was carried out in tourist establishments in Baños de Agua Santa that have tourist viewpoints which provide a panoramic view of the city and natural attractions. Tourism 4.0 is becoming the new boom in tourism, it allows tourists to satisfy their recreation needs with different technological experiences and innovative tools, thus the tourist involves the use of technology in the practice of their tourist activity. Through research with a quantitative approach, a non-experimental cross-sectional design with a descriptive scope, using instruments such as a questionnaire and a data collection sheet, results were obtained that show that the application of tourism 4.0 generates a high degree of interest on the part of tourists. to visit the tourist viewpoints, so it could be concluded that the most optimal type of tool to use in the tourist viewpoints. Finally, the research allowed us to develop an application design that has a digital gallery of 360-degree panoramic images of the tourist viewpoints, the name of each one and the detailed location of how to get to the place.

**KEYWORDS: VIRTUAL REALITY, INDUSTRY 4.0, TECHNOLOGY 4.0, TOURIST VIEWPOINTS, DIGITAL TOOLS.**

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

#### - Investigaciones Antecedentes

##### **Turismo 4.0**

**Beliz et al. (2018)** publicaron un libro titulado “Industria 4.0 fabricando el futuro”. Este libro tuvo la finalidad de detallar la evolución de la cuarta revolución industrial que comienza a irrumpir en el escenario de América Latina y como esta evolución tecnológica está empezando a permear todos los ámbitos de la sociedad, entre ellos el turismo. Con la recopilación de distintas fuentes bibliográficas sobre los beneficios que los avances tecnológicos brindan al turismo. Los autores detallan que la aplicación de la tecnología 4.0 está generando un cambio abrupto en el ámbito turístico debido a que ayuda a aumentar la divulgación de información sobre destinos y productos turísticos y con ello aumenta la promoción turística. Este aporte teórico que los autores detallan nos permite darnos cuenta que el futuro del turismo esta liado a evolucionar con la tecnología para que el turista se sienta atraído por nuevas experiencias y emociones.

**Corté et al. (2017)**, desarrollaron una investigación titula “El entorno de la Industria 4.0: Implicaciones y Perspectivas Futuras”. Esta investigación tuvo como objetivo investigar que la tecnología 4.0 y la manufactura inteligente que son el nuevo paso para la evolución y transformación del desarrollo tecnológico e industrial a través del internet y dispositivos móviles facilitando la toma de decisiones. La metodología aplicada fue cuantitativa con una técnica exploratoria y analítica en la que los autores pudieron recolectar información más relevante. El resultado de esta investigación permitió tener una amplia visión de los beneficios, alcances, implicaciones y grandes desafíos de la cuarta revolución industrial ya que buscan teorizar los conceptos asociados con la industria 4.0. Los autores pudieron concluir que la tecnología 4.0 se encuentra en una etapa de desarrollo, aunque la industria 4.0 y la manufactura inteligente están encaminados que en un futuro optimicen los sistemas de fabricación de nuevos productos, acortando el ciclo de desarrollo de nuevos productos y así

poder reducir los costos de fabricación y contar con procesos integrados y totalmente automatizados.

**Fernández et al. (2022)**, elaboraron un artículo de investigación titulado “Marketing 4.0 orientado al turismo comunitario en la provincia de Tungurahua”. La investigación de este tema tuvo como objetivo evaluar la promoción del Marketing 4.0 como una nueva estrategia para el incremento del flujo de turistas en la provincia de Tungurahua. La metodología que se utilizó fue cuantitativa con una investigación de campo y una técnica inductivo-deductivo y el instrumento un cuestionario válido en la cual se pudo recabar datos específicos para la investigación. El resultado que tuvo la investigación reflejó que las tecnologías 4.0 pueden innovar los procesos promocionales y las personas tienen un alto grado de desconocimiento de estas tecnologías para que se pueda aplicar como estrategia de promoción. Los autores pudieron concluir que el marketing 4.0 pueden mejorar los procesos promocionales a través de las nuevas tecnologías 4.0 para que los emprendimientos turísticos comunitarios incrementen el flujo de turistas.

**Kuss y Medaglia (2022)**, publicaron una revista titulada “Turismo y tecnologías de la información: de las agencias tradicionales a las tecnologías de viajes”. Esta investigación tuvo como objetivo abordar los aspectos más importantes en el sector turístico basándose en la nueva era de turismo 4.0 en base al desarrollo tecnológico de las agencias de viajes. La metodología que se utilizó fue un análisis cuantitativo mediante entrevistas y encuestas que vienen a ser el instrumento de investigación para recabar los datos obtenidos para la investigación. El resultado que esta investigación reflejó fue que las innovaciones tecnológicas cada vez vienen en crecimiento con las nuevas generaciones que están más conectadas a la tecnología y es por eso que el comportamiento del consumidor es impulsado por estas nuevas tecnologías que captan y llaman la atención además de facilitarles los servicios turísticos. Los autores pudieron llegar a la conclusión de que las agencias de viajes tradicionales deben ir innovando a la par de las nuevas generaciones y adaptarse a las nuevas tecnologías para brindar un servicio más novedoso que capte la atención del consumidor y genere un interés de practicar las actividades turísticas siendo las agencias de viajes los facilitadores de este servicio.

**Bilgin (2018)**, elaboró un artículo académico titulado “Reflejos de la industria 4.0 para la gestión de empresas de servicios: hoteles inteligentes”. Este artículo tuvo el objetivo de que los hoteles a través de la nueva tecnología y herramientas 4.0 mejoren la atracción y versatilidad por parte del establecimiento. La metodología que se utilizó fue netamente cuantitativa con una técnica analítica en la cual el autor recopiló información relevante y precisa para su investigación. El resultado de esta investigación arrojó que las nuevas tecnologías ayudan a que el turista tenga una mejor experiencia y satisfacción visitando el establecimiento hotelero. El autor pudo concluir que las nuevas tecnologías 4.0 ayudan al incremento de visitantes además de que resulta atractivo para captar la atención del cliente optimizando el uso de las nuevas tecnologías 4.0 para poder mejorar la experiencia del huésped.

### **Facilidades turísticas**

**Salas (2021)**, publicó una revista titulada “La universidad en el análisis de las facilidades turísticas en el sendero Kuri Pishku tramo cascada de Mundug, Patate”. Esta revista tuvo el objetivo de investigar sobre las facilidades de un sendero turístico en específico del sendero Kuri Pishku el cual es un sendero relacionado con actividades de naturaleza. La metodología que se utilizó fue una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos debido a que los instrumentos que se realizaron fueron encuestas, entrevistas y la colaboración con miembros encargados del lugar. El resultado de esta investigación arrojó que los turistas que han visitado y han acudido a este sendero se llevan una imagen desagradable y recomiendan que el sendero sea remodelado y se implementen estrategias de mejora. El autor pudo concluir que para la facilidad turística se debe mantener una estrategia de cuidado y se debe implementar estrategias de mejora como la incorporación de señaléticas o zonas de descanso para una mejor satisfacción del turista.

**Gorotiza (2017)**, elaboró un proyecto de investigación titulado “Las facilidades turísticas como factor condicionante del desarrollo turístico en la comuna San Pablo, cantón Santa Elena”. Este proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar las diversas facilidades turísticas para el desarrollo de la comuna. La metodología que se

utilizó engloba diferentes métodos como inductivo y deductivo, método de observación y método analítico. El resultado de esta investigación arrojó que las facilidades turísticas en el cantón de Santa Elena son muy escasas y las facilidades ya existentes no brindan un servicio óptimo al turista. El autor pudo concluir que las facilidades turísticas resultan un factor importante para la afluencia de turistas por lo que este sector no cuenta con varias facilidades turísticas que ayudan a mejorar la estancia del turista y esto ocasiona que el turista no quede complacido por las facilidades turísticas existentes.

**Parra (2011)**, elaboró un proyecto de investigación titulado “Las facilidades turísticas y su incidencia en la afluencia de visitantes al corredor eco-turístico Quilotoa Chugchilán provincia de Cotopaxi”. El objetivo de esta investigación fue abordar el grado de incidencia que las facilidades turísticas tiene en los turistas generando una mayor afluencia de visitantes al lugar. La metodología que se empleó fue cuantitativa con técnicas como encuesta, entrevista y observación, técnicas que fueron muy acordes para las personas de la localidad. El resultado de la investigación fue que el lugar de estudio corredor Eco turístico Quilotoa Chugchilán no cuenta con una gran cantidad de facilidades turísticas para que los visitantes tengan más facilidad de realizar sus actividades de recreación, el lugar necesita desarrollar un plan de manejo para incorporar señaléticas turísticas, barandas de seguridad y miradores turísticos. El autor concluyó que las implementaciones de estas nuevas facilidades turísticas ayudarán y contribuirán al desarrollo turístico del lugar aumentando la afluencia de visitantes.

**Catota (2022)**, elaboró un proyecto de investigación titulado “Las facilidades turísticas y el senderismo en los Ilinizas”. El objetivo de esta investigación fue detectar cuáles son las facilidades turísticas para el visitante que cumplen con los requisitos de generar una experiencia positiva para el turista. La metodología que se utilizó fue un enfoque mixto con un análisis cualitativo y cuantitativo con instrumentos como cuestionarios en base a la escala de Likert y observación de campo. El autor pudo concluir que las facilidades turísticas que existen en el lugar no



son óptimas y no cumplen con los requisitos para satisfacer las actividades que realiza el turista.

(Edison Reinaldo Bonilla Mata, 2017), Realizó un proyecto de investigación titulado “Facilidades turísticas para fortalecer el turismo sostenible en el sector bocatoma zona alta parroquia Santiago de Quimiag provincia de Chimborazo”. El objetivo de esta investigación fue impulsar el turismo de esta parroquia a través de senderos turísticos con una innovación interpretativa para los turistas. La metodología utilizada fue un enfoque mixto con un método inductivo y un método deductivo con técnicas de encuestas e instrumentos de observación. El autor pudo concluir que el sendero previsto como la principal facilidad turística con la implementación de una herramienta interpretativa generaría empleos para habitantes del sector e impulsaría la llegada de los turistas.

### **Teoría Modelo o Posición Filosófica**

El proyecto de investigación tomó como referente la teoría del postturismo propuesta por **Molina (2006)**, esta teoría trata acerca de que un grupo de personas se ha ido transformando paulatinamente y que esto se ve reflejado en la manera de hacer turismo, porque se ha enfocado más que todo a estos cambios. Esta teoría rompe la manera en cómo se hacía turismo para poder cambiarla y darle otra perspectiva con la aplicación de las tecnologías que están surgiendo en la actualidad. Hay que tener en cuenta que lo planteado por **Molina (2006)**, explica que aunque el turismo que se ha venido haciendo no es el más adecuado, no se debería excluir en su totalidad, si no aprender de eso para llegar a cambiar ciertos aspectos en el ámbito turístico.

### **Desarrollo teórico de la variable independiente:**

#### **Turismo 4.0**

El turismo dentro del aspecto tecnología ha hecho revolucionar la forma en cómo se viaja, la información se puede encontrar en medios digitales que permitan tener una idea más amplia del sitio e incluso reservar y/o pagar alojamiento, transportación,

alimentación y actividades antes de llegar, asegurando espacios y disponibilidad. Un destino desarrollado dentro de la tecnología sería más sostenible y accesible para todas las personas (**Piguave-Mero, 2018**).

### **Definición**

Para entender de qué trata el turismo 4.0 primero hay que empezar por entender en que es el turismo, el profesor **Acerenza (2012)**, explica en su libro a una definición de E. Guyes de 1905, en la cual se menciona que:

Turismo, en el sentido moderno de la palabra, es un fenómeno de los tiempos actuales, basado en la creciente necesidad de recuperación y cambio de ambiente, el conocimiento y la apreciación de la belleza escénica, el goce del contacto con la naturaleza y es, en particular, producto de la creciente fusión de las naciones y países de la sociedad humana, como resultado del desenvolvimiento del comercio, la industria y los mercados y el perfeccionamiento de los medios de transporte. (p. 26)

Por lo tanto, el turismo 4.0 es un tipo de turismo revolucionario, debido a que se trata de usar diversas tecnologías en los lugares turísticos con el uso de elementos digitales e interactivos con los visitantes; en su mayoría son las llamas inteligencias que se establecen dentro de un sistema entramado de redes para brindar una experiencia única (**Ministerio de Economía Argentina, 2023**).

El turismo 4.0 se basa en el uso o aplicación principalmente de tres conceptos, la internet de las cosas (IoT), Big Data y el Turismo Digital. Si un partícipe de la industria consigue utilizar estos tres pilares correctamente podrá evolucionar con éxito hacia la nueva era 4.0. Según **Basco (2018)** de la mano del internet, la transformación digital cambió por completo la intervención de los actores sociales en tiempo real (consumidores, empresas, municipios) mediante dispositivos móviles que han aparecido con el pasar del tiempo y con el avance de la tecnología. (teléfonos celulares inteligentes, computadoras, tabletas, sensores) a través de plataformas digitales (redes sociales, e-commerce, e-government) generando una detallada evolución de la forma en que trabajamos y nos comunicamos

## **La era digital**

Con el paso de la industria 4.0 la evolución permite que se automatice los procesos de una mejor forma, con la implementación de diversas tecnologías 4.0 que permiten obtener información que se encuentra en lo que se conoce como nube, y que actúan como si una persona lo realizara en incluso hasta mejor por la rapidez y siendo sistemas que sean seguros. Estamos en una era digital y las empresas que no se alineen a esto se van a quedar estancadas, todo sigue avanzando con la utilización de los softwares que ayudan a optimizar los procesos; y que a pesar de que es algo relativamente nuevo igual podemos encontrar diversos tipos de tecnologías 4.0 (Sampedro Guaman et al., 2021).

## **Tipos de tecnologías 4.0**

Existen diversas tecnologías en la era digital 4.0 que permiten aumentar la experiencia de las personas en diversos contextos, de las cuáles, están son las siguientes a resaltar:

- **La inteligencia artificial**

Es aquella que se trata acerca de sistemas que usan datos complejos para poder realizar cosas como lo harían las personas, aprenden ciertos comportamientos y lo hacen posible. Los instrumentos que usan permiten almacenar una gran cantidad de datos al mismo tiempo y que el margen de error no sea tan relevante porque todo está milimétricamente calculado, que es el caso contrario a cuando una persona lo realizaría. Se puede decir que este tipo de tecnología de a poco irá sustituyendo la mano de obra y se usará de una forma más cotidiana (Rouhiainen, 2018).

- **Realidad virtual**

Es aquella herramienta que es super nueva y viene llamando la atención e las personas porque es algo novedoso para implementarlos en diferentes ámbitos que se requiera. Se debe desarrollar los llamados mundos virtuales que permiten combinar lo que serían los aspectos tecnológicos en aquellos dispositivos que permitan proyectar estos espacios virtuales. Es una tecnología muy útil e inmersiva porque con ella se puede aprender acerca de muchas cosas interesantes llamando la atención de

muchas personas y permite seguir desarrollando esa idea en otros aspectos como en el turismo que poco a poco se ha introducido en este mundo (**Aznar-Díaz et al., 2018**).

### **Realidad virtual en el turismo**

Se debe tener en cuenta que esta herramienta ayuda a que los destinos turísticos sean muchos más inteligentes porque los visitantes pueden tener una idea más clara del sitio e información de manera accesible sin depender de una guía en todo momento. Se combinan diversos elementos dentro del universo multimedia que complementan la experiencia en un plano en 3D, lo cual lo hace llamativo (**Feierherd et al., 2019**).

- **Realidad aumentada**

Es la realidad en el cual se combina el medio exterior con las personas, permite proyectar imágenes en el espacio en el cual está la persona a través de un dispositivo tecnológico. De esta manera, las personas pueden interactuar con su dispositivo siendo un poco más participativo con la ayuda en primera instancia de elementos que les permita complementar la experiencia; como lo son los llamados códigos QR, este hace que al momento de escanearlos te lleva a un enlace para que veas la información. La información se puede observar por medio de lentes especiales o proyectarse en el dispositivo a usarse en el aspecto que se desea aplicar (**Melo, 2018**).

### **Realidad aumentada en el turismo**

Aplicar este tipo de realidad en lugares turísticos hace que tengan mayor visibilidad y por ende visitarlos porque a los turistas les llama la atención las cosas que sean innovadoras. La información que se puede establecer puede llegar incluso a ser más interesante por medio de la utilización de aplicaciones al alcance de todas las personas en el sitio turístico, pero toca resaltar que aún esto se viene desarrollando porque es algo nuevo y que se espera que muchos destinos hagan uso de esta herramienta a futuro (**Bernad, 2020**).

- **Big data**

Significa poder almacenar de forma masiva datos a gran escala y surgió para almacenar datos de hace mucho tiempo. Con el uso de programas que permitan en primera instancia recopilar los datos y luego analizarlos se hace una herramienta demasiado útil para tener información acerca de algo y así actuar en base a esos resultados. Con respecto a las empresas que los usan, las que sobresalen son aquellas que quieren saber cómo interactúan los clientes con sus marcas, así para desarrollar productos y/o servicios que superen sus necesidades (**Li et al., 2018**).

- **Block chain**

Es un sistema que permite clasificar la información de forma automatizada sin la intervención de las personas que pueden cambiar a su conveniencia los datos y de una manera que sea mucho más eficaz. Esta herramienta es de uso exclusivo para que datos importantes no se divulgue o sean manejados por cualquier persona, muchas empresas que se desarrollan en las finanzas hacen uso de esta tecnología, más que todo por lo delicado que es el manejo de dinero en muchos sitios y la información de las personas involucradas (**Arroyo et al., 2019**).

### **Tipos de block chain**

Según **López & Pérez (2021)** se tienen los siguientes tipos que se dividen en tres:

- **La privada:** trata de que solo personas en específico y autorizadas pueden acceder a la información más que todo usada por emprendimientos que son privados.
- **La pública:** en este caso es todo lo contrario a la privada, es decir, todas las personas pueden acceder sin ningún problema a la información e incluso compartirla con los demás y lo usan los emprendimientos que son públicos, sobre todo para decir que todo es diáfano.
- **De sociedad:** es una combinación entre las dos anteriores, en el cual, se libera la información a conveniencia de la empresa. También, se puede determinar que datos son los más resaltantes para encriptar o divulgar.

### **Sostenibilidad turismo 4.0**

Actualmente se busca que los destinos sean sostenibles y crear el menor de los impactos y con la era digital se puede hacer realidad esto. Muchas empresas y lugares turísticos usan tecnologías que permiten agilizar procesos de reservas ya que todo se puede realizar por aplicaciones digitales. Con respecto al turismo 4.0 esto sirve mucho para minimizar el impacto que se tiene en los sitios turísticos porque desde casa pueden tener acceso a un enlace y observar cómo son estos sitios a la vez que obtienen información del patrimonio **(Rodríguez, 2020)**.

### **Ciberseguridad en turismo digital**

En primer lugar, la ciberseguridad se trata de proteger la información para que esta no se expanda y llegue a manos de personas incorrectas que quieran usar esos datos en contra de los demás. Estamos en una era digital donde las personas usan dispositivos móviles y tienen toda su información en un solo aparato, lo cual se hace necesario que exista máxima seguridad para proteger este tipo de contenido **(Gobierno de España, 2021)**.

Para proteger estos datos se debe hacer uso de tecnología 4.0 como lo son las IA que engloban a los llamados big data y blockchain, que son fundamentales en este universo digital. Muchas empresas turísticas usan aspectos digitales, en el cual, la información de los turistas se queda ahí grabada, pero con el uso de estas herramientas hace que no se difunda a otros sitios **(Gobierno de España, 2021)**.

### **Importancia de la tecnología en el turismo**

Las empresas que usan gran cantidad de tecnología se diferencian de las que no lo hacen, porque están innovando y creando espacios digitales interactivos. La idea es que todo el personal de una empresa o emprendimiento pueda tener las aptitudes necesarias para usar estas tecnologías, que en todo momento se les este capacitando porque es importante que hagan uso de los tipos de tecnología 4.0 mencionados anteriormente **(Montaudon-Tomas et al., 2020)**.

## **Desarrollo teórico de la variable dependiente:**

### **Facilidades turísticas**

#### **Definición facilidades turísticas**

Se trata de aquellos espacios en el cual hacen que los turistas se sientan mucho más a gusto al visitar los destinos turísticos, en sí, son la infraestructura con las cuáles cuentan los lugares para recorrerlos de una mejor manera. Son de importancia porque también se enmarcan el servicio ofrecido por los establecimientos turísticos para con sus visitantes y/o huéspedes (**Catota, 2022**).

**Schmal y Olave (2018)** afirman que los atributos que los turistas más valoran al visitar un establecimiento turístico es el precio, el tiempo de atención, el ambiente y la calidad de los productos. Con todos estos detalles la ayuda de la moderna tecnología puede permitir que se cumpla con todos los atributos que el turista demanda y así sentirse muy conforme en la calidad de servicio e incluso asombrarse de todas las facilidades que puede conseguir en dichos establecimientos.

#### **Tipos de facilidades turísticas**

- **Miradores turísticos:** son aquellos espacios que sirven para observar el paisaje de un sitio turístico, pueden estar en diversos puntos y son llamativos porque se pueden tomar fotos; muchas personas desean visitar estos espacios durante su recorrido. Estos se dividen en naturales y artificiales (**Ministerio de Turismo, 2020**).
- **Senderos:** son aquellos recorridos que permiten llegar a los destinos turísticos y son los más importantes porque si un lugar no tiene este tipo de accesibilidad nadie llegaría. Se puede ir caminando o haciendo uso de algún transporte, dependiendo de a dónde se dirigen las personas. Esto permite unir los espacios turísticos naturales y/o culturales (**MINTUR, 2020**).
- **Campamentos turísticos:** son aquellos lugares en donde se puede estar con familia, amigos y/o pareja que permiten pasar un tiempo agradable por un día o varios. Estos espacios están previamente señalados y permite tener más contacto con el entorno natural debido a que se duerme en tiendas de acampar pagando el espacio en la mayoría en donde se encuentran las tiendas. En

muchos casos se pueden alquilar estas tiendas, pero en otros si toca llevar la propia. Hay diversas categorías para clasificar a los campamentos turísticos dependiendo de los servicios que se puedan obtener (**Barrera, 2018**).

- **Señaléticas turísticas:** son aquellos signos que permiten orientar a las personas en un sitio turístico, son de suma importancia para no perderse y hay signos para todo prácticamente. Permite entender el espacio y así desenvolverse de una mejor forma, y así se preserva la seguridad de todos tanto de los guías, de los visitantes y del lugar. Las señaléticas son un único lenguaje, solo toca interpretarlas y no son difíciles de entender porque conjugan dos elementos: las personas y el medio que los rodea (**MINTUR, 2020**).
- **Torres de avistamiento de flora y fauna:** son estructuras que tienen cierto grado de altura y permite observar animales y flora de un sitio turístico, muchas personas les gusta para tomar fotografías profesionales. Estas torres deberían en su mayoría estar realizado de elementos que no dañen el medio ambiente y son importantes para atraer a los turistas (**Mora & Ramírez, 2019**).

### **Planificación turística**

Permite planificar de forma sistematizada el sector del turismo para que todo funcione organizadamente, tener un plan será el éxito para que el destino turístico pueda crecer y ser visitado con mayor frecuencia. Combina muchos elementos para potenciar el destino y se debe cumplir objetivos, también, metas a corto y largo plazo (**Osorio, 2006**).

### **Accesibilidad Turística**

Según **Donoso (2018)**, la accesibilidad turística se ha convertido en un elemento indispensable para el desarrollo del turismo debido a que los destinos y empresas turísticas tienen la oportunidad de mejorar la calidad de la oferta de turismo a través de su negocios o emprendimientos.

El turismo accesible implica lograr que el turista se sienta satisfecho por poder tener la experiencia de realizar una actividad turística de calidad en la cual no solo se beneficia un grupo de personas sino todas las personas que realizan la actividad



turística y así generar en las personas una plena satisfacción de vivir una experiencia gratificante.

### **Seguridad turística**

Es importante que los espacios turísticos cuenten con seguridad en todo momento, es responsabilidad de las empresas y gobierno de que existan facilidades turísticas para que todo este correcto en todo momento. Se debe considerar que si no se preserva la seguridad todo puede salir mal, pero en muchas ocasiones no se hacen estudios acerca de que si todos los elementos de un destino turísticos son seguros y no se hace seguimiento para evitar daños mayores.

## **1.2 Objetivos**

### **Objetivo general**

- Indagar sobre el turismo 4.0 y las tecnologías que se adaptarían a las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

La información que se recopiló en el presente trabajo de investigación es mediante consultas e investigaciones bibliográficas a través de fuentes y documentos oficiales y también se recabó información de los sitios físicos que se está realizando la investigación para un análisis más profundo.

### **Objetivos específicos**

- Identificar qué tipo de herramienta de tecnología 4.0 se adaptaría a las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

El objetivo se lo cumplió al realizar la investigación bibliográfica sobre el turismo 4.0 para poder conocer su definición y todas sus características además para poder identificar todas las nuevas tecnologías que este nuevo auge turístico maneja y desarrolla, también se investigó todas las facilidades turísticas que permiten el desarrollo de la actividad turística para identificar que facilidades existen en el cantón Baños de Agua Santa y a través de una encuesta enmarcada en 9 preguntas dirigidas a los turistas del lugar se obtuvo los resultados de qué tipo de tecnología de turismo 4.0 se pueda implementar en la facilidad turística que más ha captado su atención y la que más visitan en el cantón Baños de Agua Santa.

- Determinar la facilidad turística resulta más atractiva para la afluencia de los turistas en el cantón Baños de Agua Santa.

Se realizó una encuesta que permitió dar cumplimiento a este objetivo, la encuesta se encuentra enmarcada en 9 preguntas dirigidas a los turistas del lugar para saber que facilidad turística se les hace más llamativa, que actividades realizan en la facilidad turística y la facilidad que visitan más a menudo.

- Proponer una herramienta de turismo 4.0 más óptima para su aplicación en las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

A través de la realización de un mundo virtual en un metaverso ya elaborado en la aplicación SPATIAL se diseñó y editó la aplicación para el manejo interactivo en dispositivos electrónicos y mediante el uso de la realidad virtual que contenga una galería interactiva con fotografías panorámicas de los miradores turísticos, una opción de ubicación del lugar que trace la ruta hacia el mirador que tengan como opción visitar, puesto que esto es lo que más llamó la atención de los encuestados.

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### 2.1 Materiales

**Tabla 1**

*Recursos Usados en el transcurso de la investigación*

<b>INSTITUCIONALES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>COSTO USD</b>
Biblioteca Virtual	Investigar en documentos académicos, documentos técnicos y documentos científicos información relevante que me permita el desarrollo de mi proyecto de titulación.	\$0,00
Clases Presenciales	Trabajar a la par con el docente a cargo en horas clases con las explicaciones respectivas del desarrollo del proyecto de titulación.	\$0,00
<b>HUMANOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>COSTO USD</b>
Tesista	Persona encargada de elaborar el proyecto de investigación con el análisis y la recolección de datos para el desarrollo de la tesis.	\$0,00
Tutor	Persona encargada de guiar y corregir los avances de la investigación revisando paulatinamente el trabajo que se va elaborando para que la tesis se elabore de correcta manera.	\$0,00

Evaluadores	Personas que revisan el proyecto de investigación y dan sus respectivas opiniones además de las correcciones pertinentes para poder asignar la adecuada al mismo.	\$0,00
-------------	---	--------

<b>TECNOLÓGICOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>COSTO USD</b>
---------------------	------------------	----------------------

Computadora/Laptop	Utilizar este aparato electrónico (Laptop) para la elaboración del proyecto de titulación, para realizar consultas bibliográficas, editar los avances, modificar la información y realizar correcciones pertinentes para obtener un óptimo proyecto de titulación	\$300,00
--------------------	---	----------

Celular	Este aparato electrónico permite tomar fotografías, grabar videos, grabar audio del sitio a realizar la investigación, además de comunicarnos con el tutor del proyecto, dueños de establecimientos, expertos en los temas a realizar y otras personas que aportan al desarrollo del proyecto	\$250,00
---------	---	----------

Software de análisis de datos	Este software nos arrojará la información sobre los datos obtenidos para el avance del proyecto agilizando el proceso de investigación	\$0,00
-------------------------------	--	--------

<b>MATERIALES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>COSTO USD</b>
-------------------	------------------	----------------------

Cuaderno de apuntes	Indispensables para tomar apuntes sobre datos importantes acerca de proyecto de investigación	\$2,50
---------------------	---	--------

Esferos y resaltadores	Indispensable para escribir datos importantes que sean de relevancia para el proyecto de investigación e indispensable para subrayar información que ayude a la elaboración de la tesis.	\$3,00
<b>LOGÍSTICA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>COSTO USD</b>
Alimentación	Destinada a brindar energías para poder elaborar la tesis.	\$50,00
Transporte	El transporte permite que el tesista se transporte al lugar donde se va a recolectar datos relevantes para el proyecto de investigación.	\$40,00
Internet	Indispensable para realizar todas las consultas investigativas sobre la tesis.	\$80,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$725,50</b>

**Nota.** Tabla que detalla los materiales utilizados durante el transcurso de la investigación.

## 2.2 Métodos

### Enfoque

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo. El enfoque cuantitativo es el que permite realizar hipótesis acerca de las variables de estudio y luego comprobarlas. Se enmarca en calcular la muestra a la cual se le aplicará el instrumento de la investigación. Con los datos obtenidos se procederán a analizar y luego interpretar para sacar conclusiones y recomendaciones de los mismos (Neill & Cortez, 2018). Por lo tanto, la investigación es cuantitativa por cuanto se desarrollará

a través de recolección y análisis de datos numéricos lo cual permiten reconocer el uso del turismo 4.0 en los atractivos turísticos y como su aplicación influirá en el caso de estudio.

La presente investigación tendrá un método deductivo. Según **Rodríguez (2020)** el método deductivo es una manera de ver el conocimiento desde un punto de vista deductivo, es decir de lo que ya se conoce en sí se puede sacar conclusiones en específicas y se puede hacer uso de premisas también. Por lo tanto, la presente investigación contará con un método deductivo ya que las variables son más encaminadas en lo cuantitativo.

### **Diseño de investigación**

La presente investigación tendrá un diseño no experimental transversal. Según **Escamilla (2017)** el diseño no experimental transversal trata de que en ningún momento se van a manipular las variables de la investigación. Se van a observar los fenómenos como suceden de forma natural por así decirlo y luego se procederá a analizarlos de una profunda. Por lo tanto, la presente investigación tendrá un diseño no experimental transversal debido a que por el corto período de tiempo no es posible recopilar de forma lenta la información y solo se podrá realizar una vez.

### **Alcance**

El alcance que se utilizó en la investigación es de tipo descriptivo. Según **Ochoa & Yunkor (2019)** la investigación descriptiva permite relacionar el problema de la investigación con los demás elementos como las hipótesis y también los objetivos que se enmarcan dentro de la investigación cuantitativa. Por este motivo, la aplicación de este alcance permitirá describir y luego verificar los elementos pertinentes.

### **Alcance Territorial**

#### **Baños de Agua Santa**

La investigación de presente proyecto se lo llevó a cabo en la ciudad de Baños de Agua Santa cantón de la provincia de Tungurahua localizado en el centro de la región interandina del Ecuador, Baños de Agua Santa es una pequeña ciudad que se

despierta rodeada por los andes centrales y la Amazonía ecuatoriana, a tan solo una distancia de 8km del cráter del volcán Tungurahua.

### **Delimitación del Área**

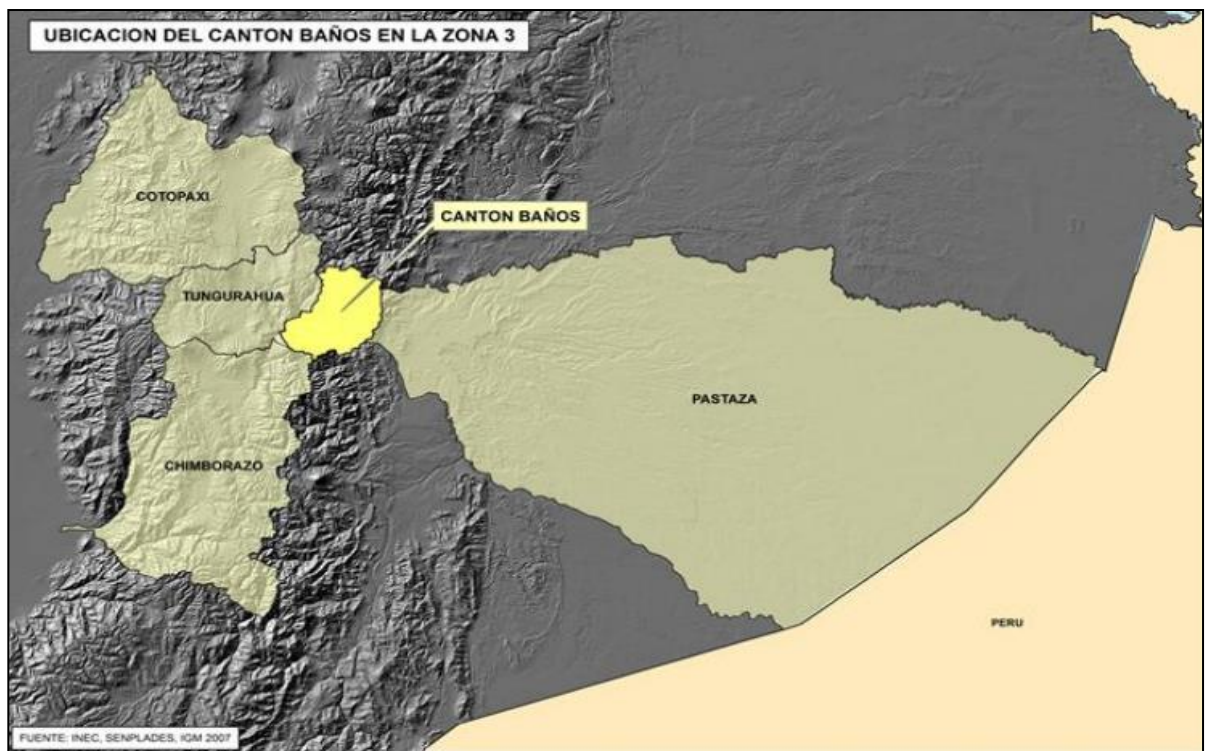
**Norte:** La provincia de Napo

**Sur:** Las provincias de Chimborazo y Morona Santiago

**Este:** La provincia de Pastaza

**Oeste:** Los cantones de Patate y Pelileo

**Figura 1** Mapa Ubicación Baños de Agua Santa



**Nota:** La imagen muestra el cantón Baños de Agua Santa justo en el centro de la región interandina del Ecuador

### **Geografía**

Baños de Agua Santa se encuentra situado en los flancos externos de la cordillera oriental de los Andes, en las faldas del volcán Tungurahua. Posee una gran riqueza hidrológica, con algunos ríos en sus cercanías, como el río Bascún al oeste, el río Ulba al oriente de la ciudad y principalmente, el río Pastaza que limita la ciudad al sur. Las elevaciones que rodean a la ciudad cubren a Baños de los fuertes vientos, es



una zona climática lluviosa tropical, su temperatura habitual es de unos 15 a 25°C en verano (Walravens, 2022).

Latitud: 02° 55' S

Longitud: 079° 04'

## Características Climáticas

**Altitud:** Una altitud de 1820 msnm

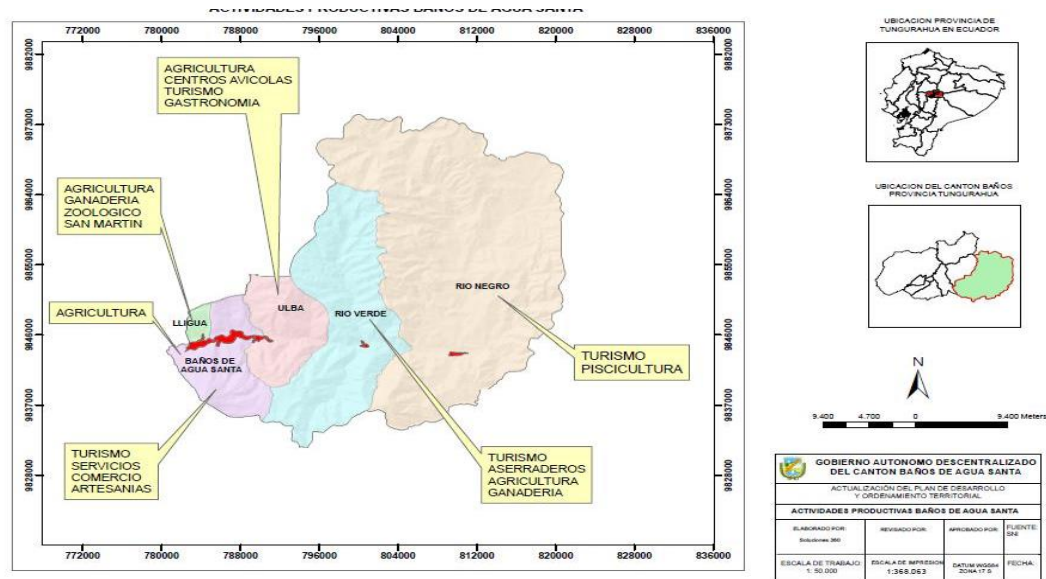
**Temperatura:** Posee una temperatura promedio anual de 11°C – 25°C con un máximo de 33°C durante los meses más calurosos y un mínimo de 10°C en los meses más fríos.

**Precipitación:** Durante el mes con más precipitación posee un promedio de 2755mm y el mes con menos precipitación con un promedio de 55 mm de lluvia.

**Viento:** La parte más ventosa del año dura 5,2 meses, del 31 de octubre al 7 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 10,3 kilómetros por hora.

## Mapa Base Cantonal

Figura 2 Mapa Base Cantonal Baños



**Elaborado por:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA

### **Población y Muestra**

Cuenta con una población de 14.100 habitantes según el censo del 2010 y equivale al 4% respecto a la provincia de Tungurahua. Más del 64% de la población se encuentra en el área urbana y el 35% en el área rural. La mayor concentración poblacional se localiza en la cabecera cantonal Baños con el 54.9% de la población total del cantón.

La presente investigación tiene una muestra de carácter no probabilístico intencional que según **Carrillo (2015)** es cuando todos los elementos del universo se escoge un cierto número. Además, se utilizará un muestreo azar simple para la recolección de datos.

Debido a que la investigación es de carácter cuantitativo la muestra se utilizará con una fórmula estadística puesto que ya se conoce el tamaño de la población que este caso sería de 14.100 habitantes del cantón Baños, así se puede tener la certeza de que toda la población tenga la oportunidad de ser seleccionada a través de una selección al azar.

**Figura 3** *Fórmula para cálculo de la muestra*

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

**Nota:** Figura utilizada para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{1,65 * 0,5 * 0,5 * 14100}{(0,07 * (14100 - 1) + 1,65 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{2,72 * 5004.5}{(0,0049 * (14100) + 2,72 * 0,25)}$$

$$n = \frac{13612.24}{98,0882 + 0,68}$$

$$n = 300$$

**N:** Tamaño de la población que se tomó para la muestra

**K:** Nivel de confianza a asignar, la confiabilidad es del 90% (1.65)

**p:** Porción de individuos el cual se asigna (0.5)

**q:** Porción de individuos que no representa la característica del estudio realizado (0.5)

**n:** El resultado de la fórmula obtenido es 137 superando las 100 personas representa un muestreo confiable.

## **Técnicas e Instrumentos**

### **Técnicas**

Para la investigación se utilizó 2 técnicas que permitieron la recolección y el análisis de datos que fueron relevantes para el desarrollo del proyecto las cuales son:

#### **Observación**

La técnica de la observación permite poder ver lo que está sucediendo en realidad y así tener una imagen clara y concisa de lo que pasa con lo que se desea investigar. Según **Useche et al. (2019)** se puede usar la observación no participante, solo por medio de una ficha de observación se va a ir anotando los aspectos relevantes a ser observado que apoyaran a la investigación.

#### **Encuesta**

Es una investigación cuantitativa, en la cual se utilizará como técnica de recolección de los datos la encuesta. Según **Obando (2017)** con la aplicación de esta técnica se puede recolectar una gran cantidad de datos de forma mucho más rápida e incluso permite tener información de primera mano de los sujetos de estudio, pero antes se debe determinar a la muestra a quién aplicarla.

## **Instrumento de investigación**

### **Cuestionario**

El cuestionario se encuentra estructurado por preguntas cerradas y compuesto de varias preguntas que constan de 5 ítems de respuesta, dirigidas a los turistas del lugar de investigación; que están distribuidas de la siguiente forma: 4 preguntas encaminadas a dar respuesta al objetivo de determinar qué tipo de facilidad turística resulta más atractiva para la afluencia de los turistas en el cantón Baños de Agua Santa. Luego, se encuentra 5 preguntas a dar respuesta al objetivo de identificar qué tipo de herramienta de tecnología 4.0 se adaptaría mejor a las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa (Avila et al., 2020).

### **Ficha de levantamiento de información**

Se utilizó una ficha de levantamiento de información de datos relevantes para el desarrollo de la investigación. Según Castro (2015) una ficha de levantamiento de información es un instrumento en el cual se plasma información relevante que se ha encontrado en el proceso de búsqueda y recolección de información para tener a la mano la información deseada e información precisa que aporte al desarrollo del proyecto de investigación.

### **Validez y confiabilidad**

La confiabilidad, también conocida como precisión, se refiere a la medida en que los resultados de una medición están libres de errores. Esto se asocia con la estabilidad del instrumento de medición en sí, independientemente de quién lo aplique y en qué momento se realiza la medición. La evaluación de la fiabilidad está basada en el cálculo de coeficientes, como el coeficiente alfa de Cronbach que se puede obtener al utilizar programas como SPSS. La consistencia interna de un cuestionario considera que el valor mínimo satisfactorio para este coeficiente es de 0.7, este valor indica que el cuestionario presenta una fiabilidad aceptable, dentro de un rango que va desde 0,01 a 1 (Núñez et al., 2016).

**Figura 4** Estadística de fiabilidad

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	3

**Fuente:** Programa SPSS Alfa de Cronbach

## CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Análisis y discusión de los resultados de la encuesta

Se aplicó una encuesta enfocada a los turistas de Baños de Agua Santa, se realizó a una muestra de 300 personas en las diversas facilidades turísticas. Tenemos que la encuesta se estructura, en primer lugar, de cuatro preguntas responden al primer objetivo relacionado al turismo 4.0; de ahí se tienen cinco preguntas que responden al segundo objetivo relacionado a las facilidades turísticas para un total de nueve preguntas.

#### Análisis de fiabilidad

**Tabla 2** *Análisis de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	3

*Nota.* Obtenido del programa estadístico SPSS

Se realizó el análisis de fiabilidad con las tres preguntas de la encuesta que estaban establecidas dentro de la escala de Likert y se obtuvo una fiabilidad del instrumento de un 0,816 el cual es **ALTO** y esto hace que sea fiable y aplicable. El instrumento sirvió para poder responder a ambos objetivos al momento de aplicarlo a los turistas del cantón de Baños de Agua Santa.

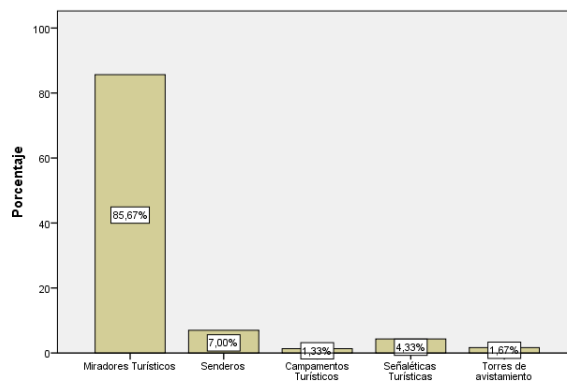
**Pregunta 1:** ¿Qué tipo de facilidad turística es la que más conoce en el Cantón Baños de Agua Santa?

**Tabla 3** *Facilidad turística que más conoce*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Miradores Turísticos	257	85,7
Senderos	21	7,0
Campamentos Turísticos	4	1,3
Señaléticas Turísticas	13	4,3
Torres de avistamiento	5	1,7
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 5** Pregunta 1



*Nota.* Realizado por el autor

### **Análisis**

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 257 corresponden al 85,7% seleccionando “miradores turísticos”; 21 corresponden al 7% seleccionando “senderos”; 4 corresponden al 1,3% seleccionando “campamentos turísticos”; 13 corresponden al 4,3% seleccionando “señalética turística” y 5 corresponden al 1,7% seleccionando “torres de avistamiento”.

## Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “miradores turísticos” fue la más seleccionada por los encuestados ya que es la facilidad turística más conocida y la más frecuentada ya que en la ciudad de Baños de Agua Santa esta facilidad es la más abundante.

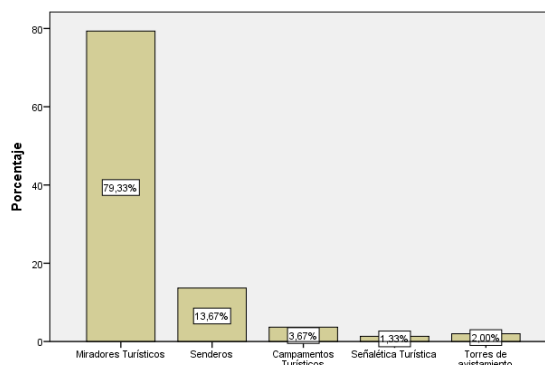
**Pregunta 2:** ¿Cuándo visita la ciudad de Baños de Agua Santa que facilidad turística es la que visita con mayor frecuencia?

**Tabla 4** Facilidad turística visita con mayor frecuencia

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Miradores Turísticos	238	79,3
Senderos	41	13,7
Campamentos Turísticos	11	3,7
Señalética Turística	6	1,3
Torres de avistamiento	8	2,0
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 6** Pregunta 2



*Nota.* Realizado por el autor

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 238 corresponden al 79,3% seleccionando “miradores turísticos”; 41 corresponden al 13,7% seleccionando “senderos”; 11 corresponden al 3,7% seleccionando “campamentos turísticos”; 6 corresponden al 1,3% seleccionando “señalética turística” y 8 corresponden al 2% seleccionando “torres de avistamiento”.



## Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “miradores turísticos” fue la más seleccionada debido a que es la facilidad turística que más llama la atención y la que más les brinda la satisfacción de recreación a los turistas.

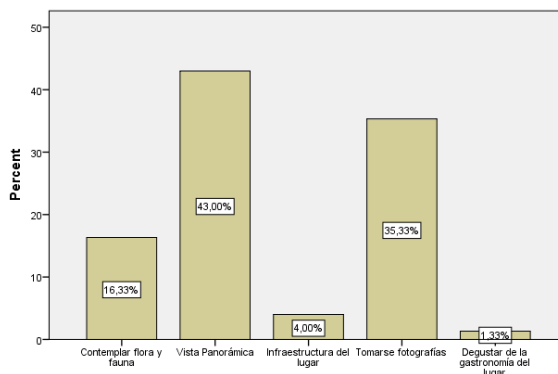
**Pregunta 3:** ¿Cuál fue su principal motivo en visitar una facilidad turística del cantón Baños de Agua Santa?

**Tabla 5** *Principal motivo en visitar una facilidad turística*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Contemplar flora y fauna	49	16,3
Vista Panorámica	129	43
Infraestructura del lugar	12	4,0
Tomarse fotografías	106	35,3
Degustar de la gastronomía del lugar	4	1,3
Total	300	0,3

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 7** *Pregunta 3*



*Nota.* Realizado por el autor

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 49 corresponden al 16,3% seleccionando “contemplar flora y fauna”; 129 corresponden al 43% seleccionando “vista panorámica”; 12 corresponden al 4 % seleccionando “infraestructura del lugar”; 106 corresponden al 35,3% seleccionando “tomarse fotografías” y 4 corresponden al 1,3% seleccionando “degustar de la gastronomía del lugar”.

## Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “vista panorámica” fue la más seleccionada por los encuestados debido a que los miradores turísticos les brindan la facilidad de poder apreciar la vista panorámica que es la motivación del turista y tomarse fotografías para capturar el momento.

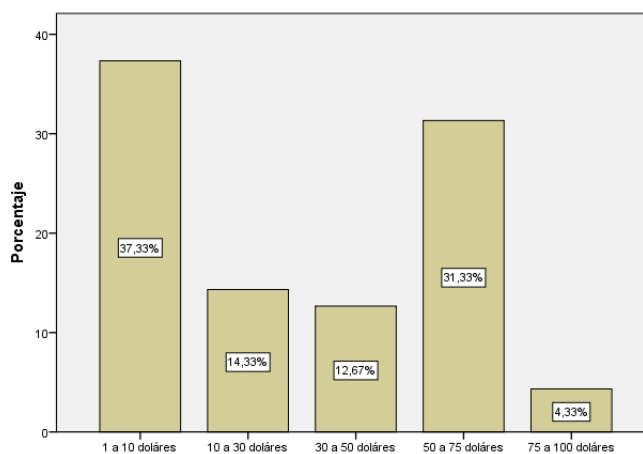
**Pregunta 4:** ¿Cuál es el monto de dinero que usted gasta al visitar una facilidad turística?

**Tabla 6** Monto de dinero que gasta al visitar una facilidad turística

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1 a 10 dólares	112	37,3
10 a 30 dólares	43	14,3
30 a 50 dólares	38	12,7
50 a 75 dólares	94	31,3
75 a 100 dólares	13	4,3
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 8** Pregunta 4



*Nota.* Realizado por el autor

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 112 corresponden al 37,3% seleccionando “1 a 10 dólares”; 43 corresponden al 14,3% seleccionando “10 a 30 dólares”; 38 corresponden al 12,7% seleccionando “30 a 50 dólares”; 94

corresponden al 31,3% seleccionando “50 a 70 dólares” y 13 corresponden al 4,3% seleccionando “75 a 100 dólares”.

### Interpretación

Con respecto al análisis, el mayor número de encuestados gasta de 1 a 10 dólares visitando los atractivos turísticos siendo un valor adecuado que cada establecimiento se maneja.

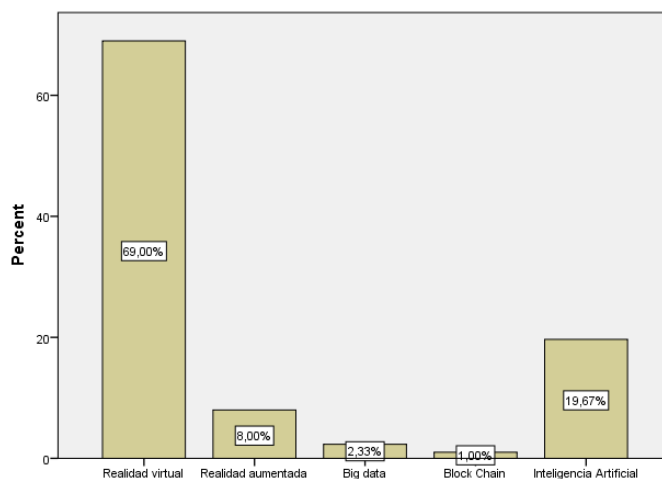
### Pregunta 5: ¿Qué tipo de tecnología 4.0 conoce?

**Tabla 7** Tecnología 4.0 que conoce

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Realidad virtual	207	69
Realidad aumentada	24	8,0
Big data	7	2,3
Block Chain	3	1,0
Inteligencia Artificial	59	19,7
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 9** Pregunta 5



*Nota.* Realizado por el autor

### Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100 %, 207 corresponden al 69 % seleccionando “realidad virtual”; 24 corresponden al 8 % seleccionando “realidad

aumentada”; 7 corresponden al 2,3 % seleccionando “big data”; 3 corresponden al 1 % seleccionando “block chain” y 59 corresponden al 19,7% seleccionando “inteligencia artificial”.

### Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “realidad virtual” fue la más seleccionada ya que es la tecnología más nombrada y que más conocen los entrevistados.

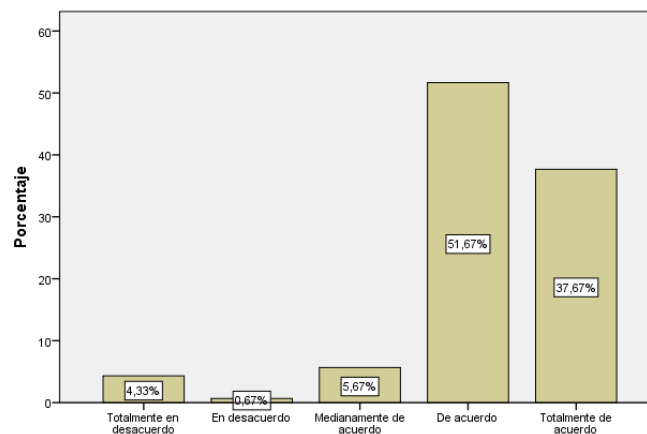
**Pregunta 6:** ¿Usted estaría interesado en visitar las facilidades turísticas si se implementara una herramienta de turismo 4.0?

**Tabla 8** Interés de visita si se implementara una herramienta de turismo 4.0

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	13	4,3
En desacuerdo	2	0,7
Medianamente de acuerdo	17	5,7
De acuerdo	155	37,7
Totalmente de acuerdo	113	37,7
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 10** Pregunta



*Nota.* Realizado por el autor

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 13 corresponden al 4,3% seleccionando “totalmente en desacuerdo”; 2 corresponden al 0,7% seleccionando “en desacuerdo”; 17 corresponden al 5,7% seleccionando “medianamente de acuerdo”; 155 corresponden al 37,7% seleccionando “de acuerdo” y 113 corresponden al 37,7% seleccionando “totalmente de acuerdo”.

## Interpretación

Con respecto al análisis, del total de encuestados 113 están totalmente de acuerdo en visitar una facilidad turística si se implementara una herramienta de turismo 4.0 ya que resulta llamativo para el turista.

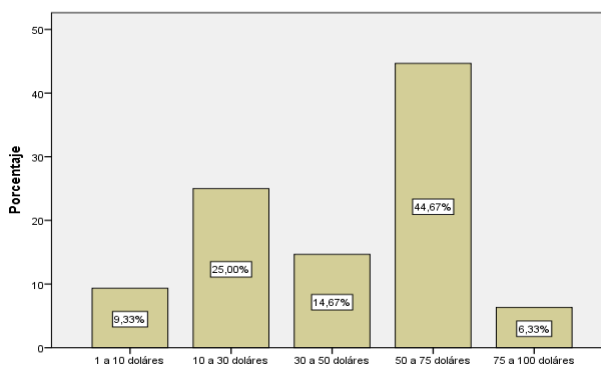
**Pregunta 7:** ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar económicamente en visitar una facilidad turística si se implementara una herramienta de turismo 4.0?

**Tabla 9** Monto de dinero para visitar una facilidad turística con una herramienta de turismo 4.0

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1 a 10 dólares	28	9,3
10 a 30 dólares	75	25,0
30 a 50 dólares	44	14,7
50 a 75 dólares	134	44,7
75 a 100 dólares	19	6,3
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 11** Pregunta 7



*Nota.* Realizado por el auto

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 28 corresponden al 9,3% seleccionando “1 a 10 dólares”; 75 corresponden al 25 % seleccionando “10 a 30 dólares”; 44 corresponden al 14,7% seleccionando “30 a 50 dólares”; 134 corresponden al 44,7% seleccionando “50 a 70 dólares” y 19 corresponden al 6,3% seleccionando “75 a 100 dólares”.

## Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “50 a 75 dólares” fue la más seleccionada lo que nos da a entender que el turista se encuentra muy interesado en visitar una facilidad turística en la cual se implemente una herramienta de tecnología 4.0

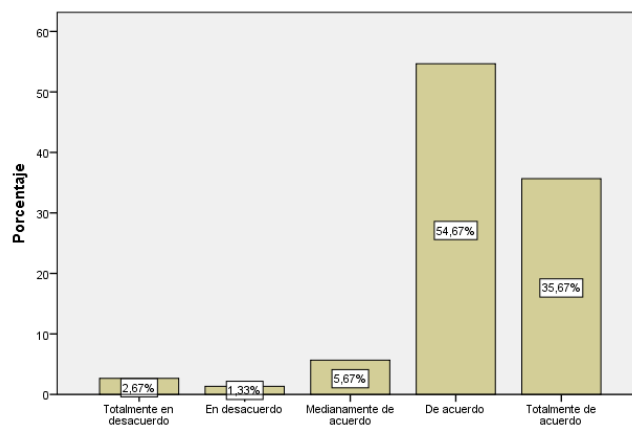
**Pregunta 8:** ¿Usted estaría dispuesto en recomendar la visita a una facilidad turística si se implementara una herramienta de turismo 4.0?

**Tabla 10** Recomendación de visita

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	2,7
En desacuerdo	4	1,3
Medianamente de acuerdo	17	5,7
De acuerdo	164	54,7
Totalmente de Acuerdo	107	35,7
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 12** Pregunta 7



*Nota.* Realizado por el autor

## Análisis

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100%, 8 corresponden al 2,7% seleccionando “totalmente en desacuerdo”; 4 corresponden al 1,3% seleccionando “en desacuerdo”; 17 corresponden al 5,7% seleccionando “medianamente de acuerdo”; 164 corresponden al 54,7% seleccionando “De acuerdo” y 107 corresponden al 35,7% seleccionando “totalmente de acuerdo”.

## Interpretación

Con respecto al análisis, la opción “de acuerdo” fue la más seleccionada por lo que los encuestados están de acuerdo en recomendar visitar una facilidad turística si se implementara una herramienta de trismo 4.0

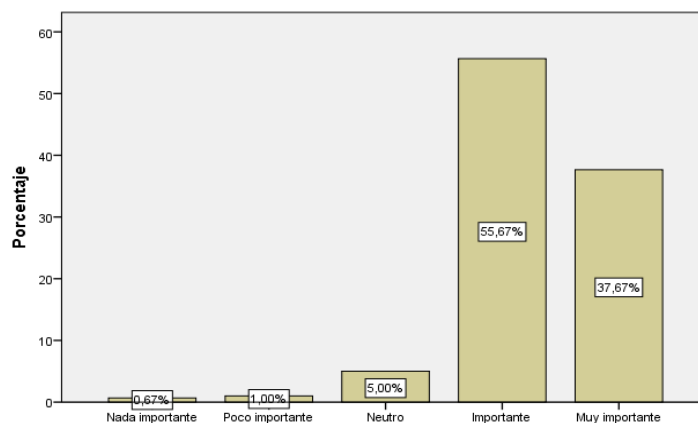
**Pregunta 9:** ¿Qué tan importante considera que es la presencia de información sobre la nueva tecnología 4.0 en una facilidad turística del cantón Baños de Agua Santa?

**Tabla 11** Presencia de información sobre nueva tecnología 4,0

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nada importante	2	0,7
Poco importante	3	1,0
Neutro	15	5,0
Importante	167	55,7
Muy importante	113	37,7
Total	300	100,0

*Nota.* Realizado por el autor

**Figura 13** Pregunta 9



*Nota.* Realizado por el autor

## **Análisis**

De los 300 encuestados que se establecen dentro del 100 %, 2 corresponden al 0,7 % seleccionando “nada importante”; 3 corresponden al 1 % seleccionando “poco importante”; 15 corresponden al 5 % seleccionando “neutro”; 167 corresponden al 55,7 % seleccionando “importante” y 113 corresponden al 37,7 % seleccionando “muy importante”.

## **Interpretación**

Con respecto al análisis, la opción “importante” fue la más seleccionada por lo que los encuestados están de acuerdo que se dé a conocer información sobre la nueva tecnología 4.0 en una facilidad turística

## **Discusión**

En un estudio realizado con respecto a la industria 4.0 dio como resultado que esta aplicación está generando un cambio abrupto en el ámbito turístico debido a que ayuda a aumentar la divulgación de información sobre destinos y productos turísticos y con ello aumenta la promoción turística (**Beliz et al. ,2018**). En concordancia con la investigación se tiene que el turismo 4.0 ha venido a revolucionar la industria turística porque se puede aplicar realidad aumentada a los miradores turísticos y elevar la experiencia de los visitantes.

Con la investigación realizada acerca de la tecnología 4.0 se obtuvo como resultado de esta investigación permitió tener una amplia visión de los beneficios, alcances, implicaciones y grandes desafíos de la cuarta revolución industrial ya que buscan teorizar los conceptos asociados con la industria 4.0 (**Corté et al. (2017)**). En relación a la investigación realizada se obtiene que para realizar un turismo 4.0 se necesita invertir bastante en los sitios turísticos pero que valdría la pena para dar mayor visibilidad a estos lugares; en el cual, se puede aplicar no solo en los miradores sino en otros sitios del cantón Baños de Agua Santa.



### 3.2 Análisis y discusión de los resultados de la ficha de levantamiento de información

Se analizó y se recolectó información de varios establecimientos turísticos que cuentan con la facilidad turística los miradores de los cuales se pudo recabar datos importantes y relevantes que ayudaron a conocer que herramienta digital sería la más óptima para implementar en los establecimientos, cuando se recabó información de los prestadores de servicios turísticos se identificó que tecnología de trismo 4.0 es la que más conocen, que tanto conocen de su facilidad turística los miradores, el rubro económico que invirtieron en los miradores, que tipo de tecnología 4.0 creen que es más adecuada para implementar en su establecimiento y cuanto estarían dispuestos a invertir para implementar una herramienta de turismo 4.0 en su establecimiento que ayude al incremento del flujo de turistas. Todos estos puntos y datos generales permitieron recabar la ficha de levantamiento de información.

#### MODELO FICHA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

I. INFORMACIÓN GENERAL			
1.1	Nombre del emprendimiento:		
1.2	Nombre entrevistado:		
1.3	Cargo que ocupa:		
1.4	Ubicación:	1.2.1	Provincia:
		1.2.2	Cantón:
		1.2.3	Parroquia:
		1.2.4	Comunidad o barrio:
1.5	Fecha de inicio del emprendimiento:		

<b>1.6</b>	<b>Tipo de servicios turísticos</b>			<b>Hospedaje</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Intermediación</b>	<b>Recreación</b>	<b>Transporte</b>
<b>1.7</b>	<b>Número de personas encargadas:</b>	<b>1.6.1</b>	<b>Hombres:</b>					
		<b>1.6.2</b>	<b>Mujeres:</b>					
		<b>1.6.3</b>	<b>Discapacitados:</b>					
		<b>1.6.4</b>	<b>Total:</b>					
<b>II. CARACTERISTICAS DE TECNOLOGIA DISPONIBLE</b>								
<b>2.1</b>	<b>Equipos disponibles</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>2.2</b>	<b>Máquinas disponibles</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>2.3 Observaciones adicionales</b>
<b>2.1.1</b>	Comunicación			<b>2.2.1</b>	Calefones			
<b>2.1.2</b>	Equipos audiovisuales			<b>2.2.2</b>	Sistemas de calefacción			
<b>2.1.3</b>	Computadoras			<b>2.2.3</b>	Cuartos fríos			
<b>2.1.4</b>	Parlantes inteligentes			<b>2.2.4</b>	Tanque de reserva de agua			
<b>III. INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL EMPRENDIMIENTO</b>								
<b>3.1</b>	<b>Servicio</b>	<b>3.2 Existencia</b>		<b>Especificaciones por servicio existente</b>				
		<b>Si</b>	<b>No</b>					
	Agua							
	Luz							
	Teléfono							

	Internet			
	Viabilidad			

**Observaciones adicionales:**

#### IV. CARACTERISTICAS DE CONSUMO

4.1	No. De visitantes	4.2	Tipos de grupos que visitan				4.3	Días que mas visitan	
	Nacionales		Familia		Instituciones		Sábados		
	Extranjeros		Amigos		Pareja		Domingos		
	Total		Solo		Otros		Otros		

**Observaciones:**

#### V. TIPO DE FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERADO MAYOR INGRESO ECONÓMICO EN SU ESTABLECIMIENTO

5.1	Miradores Turísticos	
5.2	Senderos	
5.3	Campamentos Turísticos	
5.4	Señaléticas Turísticas	
5.5	Estacionamientos	

#### VI. RUBRO ECONÓMICO QUE HA INVERTIDO EN LA FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERA MAYOR INGRESO MONETARIO A SU ESTABLECIMIENTO

6.1	100 a 1000 dólares	
-----	--------------------	--

<b>6.2</b>	1000 a 5000 dólares	
<b>6.3</b>	500 a 10000 dólares	
<b>6.4</b>	10000 a 50000 dólares	
<b>6.5</b>	50000 a 100000 dólares	
<b>VII. TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 QUE SE ENCUENTRE FAMILIARIZADO O CONOCE</b>		
<b>7.1</b>	Realidad Virtual	
<b>7.2</b>	Realidad aumentada	
<b>7.3</b>	Big Data	
<b>7.4</b>	Block Chain	
<b>7.5</b>	Inteligencia Artificial	
<b>VIII. SOBRE LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES QUE TANTO CONOCE</b>		
<b>8.1</b>	Nada	
<b>8.2</b>	Casi nada	
<b>8.3</b>	Más o menos/Poco	
<b>8.4</b>	Mucho	
<b>8.5</b>	Demasiado	
<b>IX. HA UTILIZADO ALGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 EN SU EMPRENDIMIENTO</b>		

<b>9.1</b>	Miradores Turísticos	
<b>9.2</b>	Senderos	
<b>9.3</b>	Campamentos Turísticos	
<b>9.4</b>	Señaléticas Turísticas	
<b>9.5</b>	Estacionamientos	
<b>X. DE ESTOS TIPOS DE TECNOLOGÍA 4.0 CUAL PIENSA QUE ES MÁS ÓPTIMO PARA LA APLICACION EN LOS MIRADORES TURÍSTICOS</b>		
<b>10.1</b>	Realidad Virtual	
<b>10.2</b>	Realidad aumentada	
<b>10.3</b>	Big Data	
<b>10.4</b>	Block Chain	
<b>10.5</b>	Inteligencia Artificial	
<b>XI.LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES LE HA AYUDADO AL INCREMENTO DEL FLUJO DE TURISTAS EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
<b>11.1</b>	Nada	
<b>11.2</b>	Casi nada	
<b>11.3</b>	Más o menos/Poco	
<b>11.4</b>	Mucho	

11.5	Demasiado	
<b>XII. ESTARÍA INTERESADO EN APLICAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
12.1	Totalmente en desacuerdo	
12.2	En desacuerdo	
12.3	Medianamente de acuerdo	
12.4	De acuerdo	
12.5	Totalmente de acuerdo	
<b>XIII. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE ES MÁS FACTIBLE DE APLICAR EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
13.1	Realidad Virtual	
13.2	Realidad aumentada	
13.3	Big Data	
13.4	Block Chain	
13.5	Inteligencia Artificial	
<b>XIV. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE RESULTARÍA MÁS ATRACTIVO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN DE LOS TURISTAS</b>		
14.1	Realidad Virtual	
14.2	Realidad aumentada	
14.3	Big Data	

<b>14.4</b>	Block Chain	
<b>14.5</b>	Inteligencia Artificial	
<b>XV. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO EN INVERTIR ECONÓMICAMENTE PARA IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
<b>15.1</b>	100 a 1000 dólares	
<b>15.2</b>	1000 a 5000 dólares	
<b>15.3</b>	500 a 10000 dólares	
<b>15.4</b>	10000 a 50000 dólares	
<b>15.5</b>	50000 a 100000 dólares	

#### **Discusión de resultados ficha de levantamiento de información**

El desarrollo de la ficha de levantamiento de información permitió identificar la herramienta de tecnología 4.0 que se va a utilizar para el desarrollo del trabajo de investigación debido a que mediante el instrumento de la ficha evidenciamos la tecnología que es más conocida y tiene más interés por parte de los prestadores de servicios turísticos, además pudimos conocer que tanto conocen sobre la facilidad turística que su establecimiento oferta, por lo que al momento de implementar una herramienta de turismo 4.0 el establecimiento tomara mayor relevancia y captará mucho más la atención, esto ocasionará que haya más flujo de turistas a cada uno de los establecimientos y al cantón Baños de Agua Santa.

## Verificación de hipótesis

Con respecto a la investigación se tiene la pregunta de investigación:

¿Cómo la aplicación del turismo 4.0 puede contribuir en la mejora de las facilidades turísticas en el cantón Baños de Agua Santa?

## Hipótesis de investigación

Alternativa (Hi)= El turismo 4.0 si influye en las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

Nula (Ho)= El turismo 4.0 no influye en las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

**Tabla 12** Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	df	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	88,407 <sup>a</sup>	20	,000
Razón de verosimilitudes	42,037	20	,003
Asociación lineal por lineal	12,709	1	,000
	300		

*Nota.* Obtenido del programa estadístico SPSS

Realizando la prueba del Chi-cuadrado, que permite analizar la significación de relación entre las variables se tiene una significancia de 0,000 que permite determinar si se acepta o se rechaza la hipótesis planteada en la investigación.

En la prueba no paramétrica del chi-cuadrado realizado de la pregunta 1 a la 9 se tiene que se rechaza la hipótesis nula:

(Ho)= El turismo 4.0 no influye en las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.

Y se aceptaría la hipótesis alternativa:

(Hi)= El turismo 4.0 si influye en las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.



## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- Una vez que se realizó la investigación y se determinó las facilidades turísticas existentes en el cantón Baños de Agua Santa y las que más son visitadas por los turistas, se puede concluir que la implementación de tecnologías 4.0, como aplicaciones móviles inteligentes, interactivas y que cuenten con realidad virtual se ajustaría de manera óptima a las necesidades y características del destino, en este caso la facilidad turística que más captó la atención de los turistas fue los miradores turísticos y acuden al lugar por tener una vista panorámica y poder tomarse fotografías. Esta herramienta podría mejorar la experiencia turística, proporcionando información personalizada, facilitando la navegación y promoviendo la interacción con los recursos locales de manera innovadora.
- Tras analizar las facilidades turísticas que resulten más atractivas para la afluencia de turistas en el cantón Baños de Agua Santa se pudo concluir que los miradores turísticos son las facilidades más visitadas debido a que los turistas están muy interesados en apreciar la vista panorámica que los miradores turísticos les facilitan además de tomarse fotografías y contemplar la flora y fauna del lugar por lo que este tipo de atracción desempeña un papel crucial en la preferencia de los turistas. Por lo tanto, para incrementar la atracción turística en la región, se recomienda potenciar y diversificar las experiencias en los miradores, así como explorar oportunidades para desarrollar otras facilidades turísticas que complementen y enriquezcan la oferta existente.
- Puedo concluir que al proponer una herramienta de turismo 4.0 para las facilidades turísticas en Baños de Agua Santa, se abre la oportunidad de transformar la experiencia del visitante mediante la integración de tecnologías innovadoras. Esta iniciativa no solo mejorará la accesibilidad a la información en tiempo real, sino que también ofrecerá experiencias más interactivas y personalizadas, contribuyendo así a la modernización y competitividad del destino turístico.

## Recomendación

- En el cantón Baños de Agua Santa los prestadores de servicios turísticos consideran en un futuro empezar a implementar la adopción de herramientas tecnológicas 4.0, como aplicaciones móviles interactivas que cuenten con realidad virtual y muchas otras funciones como por ejemplo sistemas de realidad aumentada o la inteligencia artificial para potenciar la oferta turística. Esta integración proporcionaría beneficios significativos a los establecimientos turísticos que cuenten con miradores u otras facilidades turísticas y así poder ofrecer experiencias más personalizadas y facilitar la interacción de los visitantes con los recursos locales, mejorando la calidad global de la experiencia turística en la región.
- Aprovechar la tecnología 4.0 es la principal sugerencia para potenciar la experiencia turística en Baños de Agua Santa ya que las nuevas generaciones de turistas quieren vivir una nueva experiencia acompañada de la tecnología y mediante la implementación de una aplicación digital de turismo 4.0 que cuente con realidad virtual. Esta herramienta podría incluir aplicaciones móviles interactivas que ofrezcan información en tiempo real sobre los miradores, rutas sugeridas, ubicación del lugar y servicios adicionales. Además, la incorporación de realidad virtual en las aplicaciones podría enriquecer la visita a los miradores, proporcionando experiencias inmersivas. Esta estrategia no solo mejorará la calidad de la visita, sino que también impulsará la promoción turística del cantón generando que haya una mayor afluencia de turistas tanto nacionales como extranjeros con un público moderno y tecnológicamente conectado.
- Iniciar con la implementación de la herramienta de turismo 4.0 en Baños de Agua Santa a través de una fase piloto, con un enfocándose inicial en los miradores turísticos más visitados. La aplicación digital se lo puede manejar fácilmente con un dispositivo móvil. Esto permitirá evaluar la eficacia de la tecnología, recopilar retroalimentación de los usuarios y realizar ajustes necesarios antes de una expansión completa. Además, es crucial establecer alianzas con empresas tecnológicas locales para garantizar el desarrollo sostenible y la continuidad de la plataforma, asegurando así una experiencia turística innovadora y atractiva para los visitantes.

## **Propuesta**

### **Título de la Propuesta**

- El mundo virtual una vista panorámica de ensueño

### **Objetivo de la propuesta**

- Diseñar una aplicación digital semiestructurada que contenga fotografías panorámicas y la ubicación de cada mirador turístico de Baños de Agua Santa como técnica de promoción.

### **Justificación**

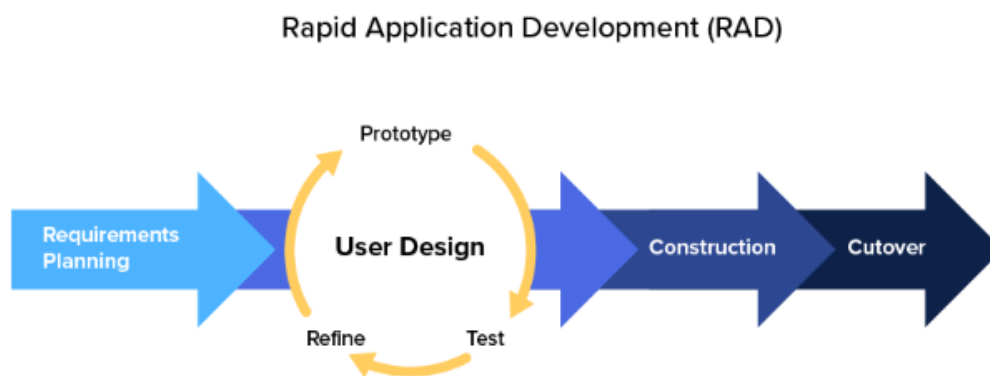
- El proyecto de investigación reveló que las personas acuden al cantón Baños de Agua Santa debido a que les gusta visitar los miradores turísticos y apreciar la vista panorámica que esta facilidad turística les brinda, puesto que gran cantidad de turistas y dueños de establecimientos desconocen que los miradores son identificados como facilidad turística. La propuesta establecida será una aplicación digital creada en un metaverso semiestructurado en el cual se presentará una galería digital donde se podrá apreciar fotografías panorámicas de los diferentes miradores turísticos del cantón Baños de Agua Santa para poder captar la atención y despertar la curiosidad del turista por acudir a visitar el lugar y apreciar todo el encanto que los miradores turísticos les brinda, es por ello que en la aplicación digital está adaptado la opción de ubicación del lugar en el cual el turista con tan solo un click la ruta del lugar será trazada gracias a la aplicación google maps lo cual facilita la llegada del turista al lugar. Esto es con el fin de que los prestadores de servicios turísticos tengan mayor afluencia de turistas a sus establecimientos al igual que poder ayudar a los turistas a conocer estos grandiosos atractivos y brindarles la facilidad de acudir al sitio. Siendo una aplicación digital de fácil acceso y fácil manejo hace que sea adecuado para el manejo de todo público.

### **Desarrollo de la propuesta**

- Para el desarrollo de la propuesta se trabajó con la metodología RAD (Desarrollo Rápido de Aplicaciones) puesto que se consideró la más óptima para el proyecto de investigación. Esta metodología conforma unos simples pasos: Planificación, Análisis, Diseño, Construcción, Pruebas, Implementación y Apoyo ya que este modelo permita la creación rápida de aplicaciones y las modificaciones del software del programa se lo puedo realizar en un corto período de tiempo sin la necesidad de empezar desde un

inicio nuevamente y ayuda que la aplicación se vaya modificando y mejorando hasta conseguir un resultado de calidad y de fácil manejo para los usuarios (Walker, 2022).

**Figura 14** Proceso de desarrollo de aplicaciones



*Nota.* Parámetro para el desarrollo rápido de aplicaciones

### **Análisis**

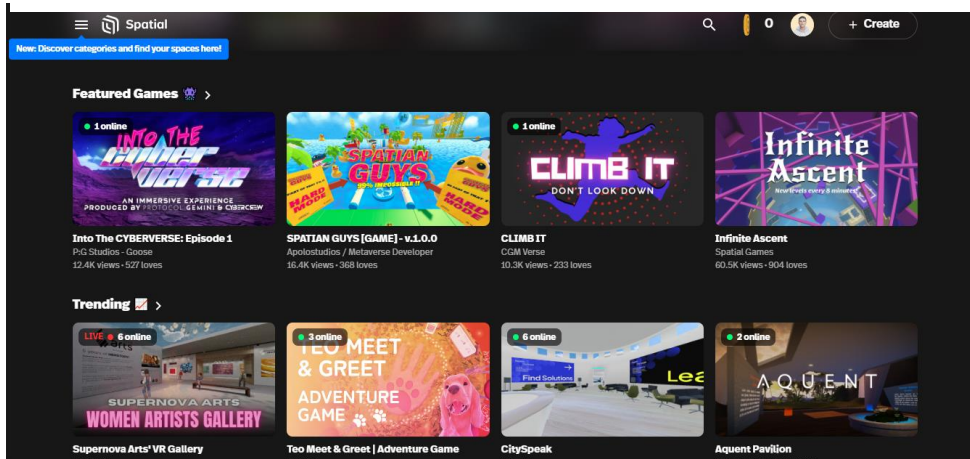
Una vez que se analizó los miradores turísticos del cantón Baños de Agua Santa se identificó que la mayoría de los miradores no cuentan con internet por lo que se tuvo que buscar una herramienta de turismo 4.0 que sea adecuada para que las personas puedan tener un conocimiento previo de esta facilidad turística y admiren la vista que los miradores turísticos les brinda. Una vez que se indagó se pudo encontrar una aplicación adecuada y que resulte interactiva para todo tipo de usuarios, la aplicación “SPATIAL” resultó ser la herramienta más óptima ya que esta aplicación cumple con los requisitos para diseñar la aplicación digital que se desea.

### **Diseño**

Para comenzar con el diseño de la propuesta fue necesario empaparse de información sobre la meta plataforma Spatial y así poder conocer las características, su funcionamiento y como desarrollar la aplicación digital. De la misma forma se determinó los intereses que las personas manejan en las aplicaciones digitales para poder ir estructurando y añadiendo el contenido de mayor relevancia e interés para los usuarios.

Una vez que se conoció sobre las características de la plataforma y su funcionamiento se comenzó a ingresar a ella para familiarizarse con la misma.

**Figura 15** Pantalla de inicio de la aplicación



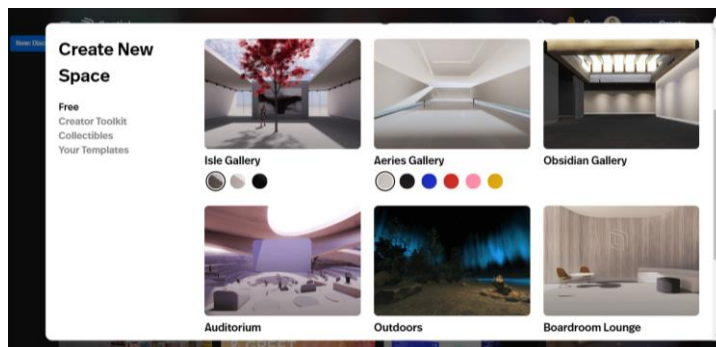
**Nota.** Pantalla principal de Spatial

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

## Selección de la plantilla previa al diseño de la aplicación

Una vez que se tuvo previsto las características que más les atrae a las personas se procedió a seleccionar la plantilla más adecuada y de más fácil diseño y manejo

**Figura 16** Plantillas de Spatial

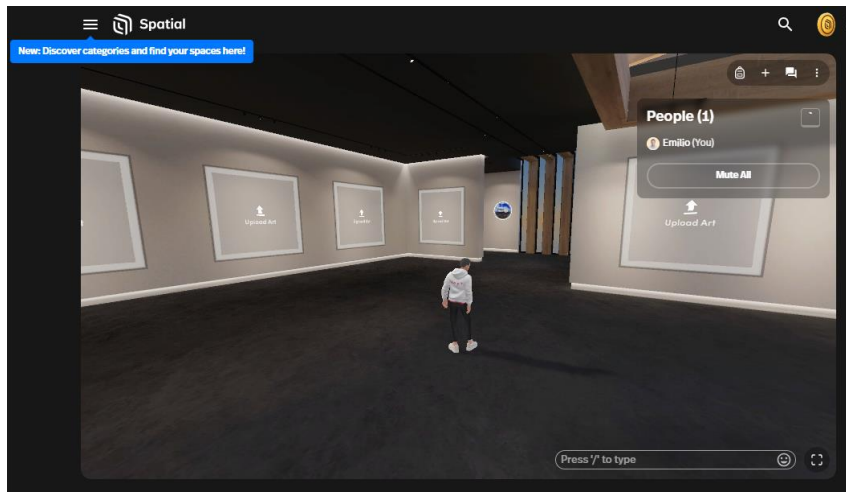


**Nota.** Plantillas gratis para elaborar la aplicación digital

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

Una vez seleccionada la plantilla más adecuada se procede a cargar las imágenes panorámicas y proporcionar información de cada una de ellas para que el público pueda conocer los miradores turísticos

**Figura 17** *Espacio virtual en el metaverso*

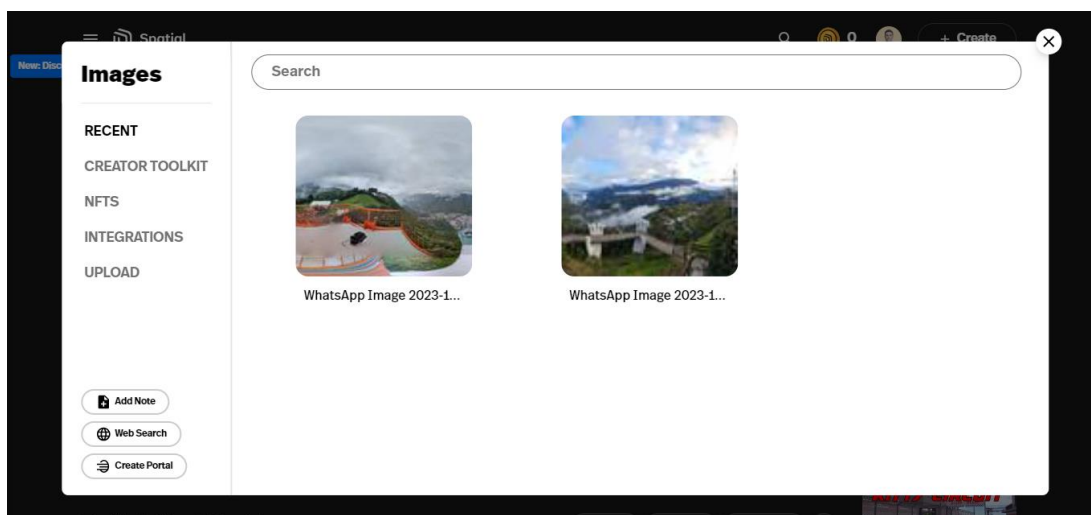


**Nota.** Espacio virtual seleccionada

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

Se procede a cargar las imágenes en el espacio seleccionado, y a rotular la imagen con su nombre pertinente

**Figura 18** *Opción para cargar imágenes*

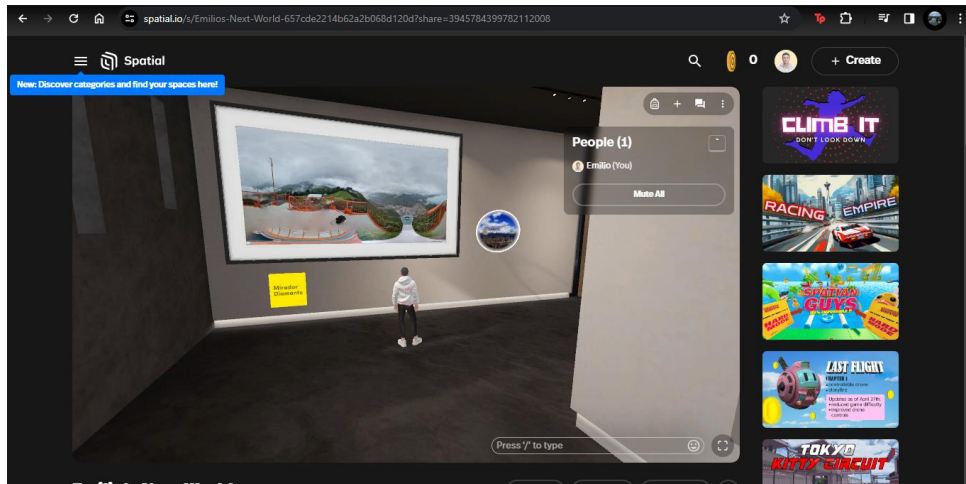


**Nota.** Se carga las imágenes panorámicas en el espacio virtual

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

Una vez cargada la información e imágenes panorámicas se agrega la opción de ubicación

**Figura 18.** Espacio virtual con las imágenes panorámicas y la ubicación del lugar

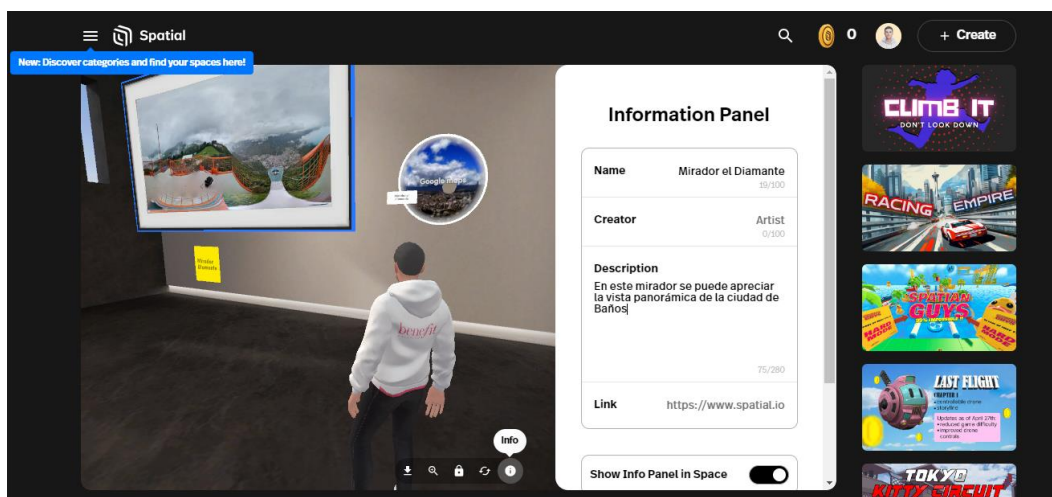


**Nota.** Imagen incluida en el espacio virtual

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

Se agrega una pequeña información y se detalla la vista que puede tener en cada mirador que puede apreciar en la imagen además del nombre que posee cada mirador.

**Figura 19.** Panel para cargar información específica



**Nota.** Se detalla información necesaria.

**Fuente:** <https://www.spatial.io/>

**Enlace de la galería Virtual: <https://drive.google.com/drive/folders/1MtAQw4-nnjHk95DVy45lzYpZjRdS5KIY?usp=sharing>**



## C. MATERIALES DE REFERENCIA

### Referencias bibliográficas

- Acerenza, M. A. (2012). *Conceptualización, origen y evolución del turismo* (2a ed). Trillas.
- Arroyo, D., Díaz, V., & Hernández, L. (2019). *Blockchain*.
- Avila, H., González, M., & Licea, S. (2020). *la entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica?*
- Aznar-Díaz, I., Romero-Rodríguez, J., & Rodríguez-García, A. (2018). *La tecnología móvil de Realidad Virtual en educación: Una revisión del estado de la literatura científica en España*. 7(1), 256-274.
- Barrera, L. (2018). *Análisis de la demanda para el diseño de un campamento turístico en posorja*. Universidad de Guayaquil.
- Beliz, G., Coatz, D., & Garnero, P. (2018). *Industria 4.0: Fabricando el Futuro*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0001229>
- Bernad, M. (2020). *Nuevas tecnologías y difusión del turismo cultural: Descubriendo a Goya con realidad aumentada*. 14(1), 81-93.
- Bilgin Sarı, E. (2018). Reflections of Industry 4.0 To Management of Service Enterprises: Smart Hotels. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 33-40. <https://doi.org/10.30625/ijctr.451722>
- Catota, J. (2022). *Las facilidades turísticas y el senderismo en los Ilinizas*. Universidad Técnica de Ambato.
- Dra. Amy Castro de Reyes. (s. f.). *Recolección de datos: Fichas*. <https://melpe025.files.wordpress.com/2015/03/lasfichas-amycastro14215.pdf>

- Edison Reinaldo Bonilla Mata. (2017). *Facilidades turísticas para fortalecer el turismo sostenible en el sector bocatomá zona alta parroquia Santiago de Quimiag provincia de Chimborazo* [Universidad Nacional de Chimborazo].  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4197/1/UNACH-EC-ING-GEST-TUR-2017-0027.pdf>
- Feierherd, G. E., González, F., Viera, L., Romano, L., Delía, L. N., Huertas, F., & Depetris, B. O. (2019, abril). *Realidad virtual y aumentada, big data y dispositivos móviles: Aplicaciones en turismo*. XXI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2019, Universidad Nacional de San Juan).  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/77226>
- Fernández Villacrés, G. E., Frankz Alberto, C. C., Gissela Alexandra, A. N., & Ibeth Aracelly, M. A. (2022). Marketing 4.0 orientado al turismo comunitario en la provincia de Tungurahua. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(43), 166-175. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp166-175>
- Gobierno de España. (2021). *Ciberseguridad en el sector Turismo y Ocio*.
- Jessica Fernanda Catota Yugsi. (2022). *Las facilidades turísticas y el senderismo en los Ilinizas* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35011/1/Tesis%20Jessica%20Catota%20Final%281%29%281%29%281%29-signed-signed-signed%20%281%29.pdf>
- John Kenny Gorotiza Alejandro. (2017). *LAS FACILIDADES TURÍSTICAS COMO FACTOR CONDICIONANTE DEL DESARROLLO TURÍSTICO EN LA COMUNA SAN PABLO, CANTÓN SANTA ELENA*. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA.

Jürgen Walravens. (2022). *Baños de Agua Santa*.

<http://www.banios.com/#:~:text=Ba%C3%B1os%20de%20Agua%20Santa%20se,una%20altura%20de%205.016%20metros>.

Kuss, A. C., & Medaglia, J. (2022). Turismo y tecnologías de la información: De las agencias tradicionales a las tecnologías de viajes. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 16, 2668. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v16.2668>

Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2018). Big data in tourism research: A literature review. *Tourism Management*, 68, 301-323. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.009>

Marcelo Eduardo Parra Fabara. (2011). *LAS FACILIDADES TURÍSTICAS Y SU INCIDENCIA EN LA AFLUENCIA DE VISITANTES AL CORREDOR ECOTURÍSTICO QUILOTOA CHUGCHILÁN PROVINCIA DE COTOPAXI* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO].

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2561/1/MA-GP-ECO-878.pdf>

María Teresa Donoso. (2018, agosto 8). *El turismo accesible*. Accesible.

<https://accesible.ec/el-turismo-accesible/>

Melo, I. (2018). *Realidad aumentada y aplicaciones | Tecnología Investigación y Academia*. 6(1), 28\*35.

Ministerio de Economía Argentina (Ed.). (2023). *Turismo 4.0 en Argentina: Un estudio exploratorio sobre sus potencialidades en las ciudades de Ushuaia y Bariloche*.

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/43\\_-\\_turismo\\_4.0\\_-\\_argentina\\_productiva.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/43_-_turismo_4.0_-_argentina_productiva.pdf)

Ministerio de Turismo. (2020). *Facilidades turísticas miradores*.

MINTUR. (2020). *Facilidades turísticas senderos*.

- Molina E., S. (2006). *El posturismo: Turismo y posmodernidad* (Primera edición 2006, reimpresión 2011). Editorial Trillas.
- Montaudon-Tomas, C., Pinto-López, I., & Yáñez-Moneda, A. (2020). *Tendencias de la digitalización en la hospitalidad y el turismo*. 6(2), 1169-1179.
- Mora, J., & Ramírez, N. (2019). Potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumaral Meta (Colombia). *REVISTA INTERNACIONAL DE TURISMO, EMPRESA Y TERRITORIO*, 3(2), 84-112.  
<https://doi.org/10.21071/riturem.v3i2.12130>
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Proceso y fundamentos de la investigación científica* (UTMACH).
- Obando, A. (2017). *Investigación descriptiva con encuestas*.
- Ochoa, J., & Yunkor, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *ACTA JURÍDICA PERUANA*, 2(2), Article 2.  
<http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Osorio, M. (2006). *La planificación turística. Enfoques y modelos*. 8(1), 291-314.
- Paulina Elizabeth Salas Medina. (2021). *La universidad en el análisis de las facilidades turísticas en el sendero Kuri Pishku tramo cascada de Mundug, Patate*. 13(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000100026&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000100026&lang=es)
- Piguave-Mero, C. R. (2018). Influencia de la tecnología en el turismo: El internet. *Polo del Conocimiento*, 3(6), Article 6. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i6.622>
- Plasencia-López, N., & Tirso-Pérez, M. (2021). *Blockchain en la industria turística*. Universidad de La Laguna.
- Rickie Walker. (2022, junio 14). *(Rapid Application Development)*. AppMaster.

- Rodríguez, M. (2020). *Turismo sostenible y emprendimiento digital: Una aproximación a los nuevos perfiles de turista*. <https://www.researchgate.net/publication/351081923>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial.
- Sampedro Guaman, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., Villalta Jadan, B. E., Sampedro Guaman, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., & Villalta Jadan, B. E. (2021). Las perspectivas del software y su papel en la industria 4.0. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(SPE1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.3029>
- Schmal, R., & Olave, T. (2014). Optimización del Proceso de Atención al Cliente en un Restaurante durante Períodos de Alta Demanda. *Información Tecnológica*, 25(4), 27-34. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642014000400005>
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos* (Primera edición). [repositoryinst.uniguajira.edu.co](https://repositoryinst.uniguajira.edu.co)

## Anexos

### Anexo A. Carta de Compromiso



*Universidad Técnica de Ambato*  
*Consejo Académico Universitario*

Av. Colombia 02-11 y Chile (Cilla. Ingahurco) - Teléfonos: 593 (03) 2521-081 / 2822-960; correo-e: [hcusecregeneral@uta.edu.ec](mailto:hcusecregeneral@uta.edu.ec)

Ambato - Ecuador

ANEXO 22

FORMATO DE LA CARTA DE COMPROMISO.

### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 28/09/2023


Doctor,  
Marcelo Núñez  
Presidente  
Unidad de Titulación  
Carrera de Turismo  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Ing. Gabriela Lizbeth Santamaría Vargas en mi calidad de Directora de Turismo del Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación: "El Turismo 4.0 y las Facilidades Turísticas en el Cantón Baños de Agua Santa" propuesto por el estudiante Emilio Jose Rivera Borja portador de la Cédula de Ciudadanía 1850523513 estudiante de la Carrera de Turismo Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

  
Ing. Gabriela Lizbeth Santamaría Vargas  
1600758724  
0995088155  
[gabriela.santamaria@banos.gob.ec](mailto:gabriela.santamaria@banos.gob.ec)

## Anexo B. Instrumento y validación del instrumento

### Instrumentos



#### Encuesta

**Nota:** la siguiente encuesta está basada en un diseño de medición de Likert, por consecuencia cada pregunta cuenta con 5 respuestas, donde solo se podrá elegir una de ellas, las preguntas están relacionadas a la importancia y conocimiento del turismo literario en Ambato.

Objetivo 1	Objetivo 2
Identificar qué tipo de herramienta de tecnología 4.0 se adaptaría mejor a las facilidades turísticas del cantón Baños de Agua Santa.	Determinar qué tipo de facilidad turística resulta más atractiva para la afluencia de los turistas en el cantón Baños de Agua Santa.
1.- ¿Qué tipo de facilidad turística le ha generado mayor ingreso económico en su establecimiento?  1. Miradores turísticos 2. Senderos 3. Campamentos turísticos 4. Señaléticas turísticas 5. Estacionamientos	1.- ¿Qué tipos de facilidades turísticas conoce?  1. Miradores turísticos 2. Senderos 3. Campamentos turísticos 4. Señalética Turística 5. Torres de avistamiento de fauna y flora
2.- ¿Cuánto ha sido el rubro económico que ha invertido en la facilidad turística que ha genera mayor ingreso monetario a su establecimiento?  1. 1 a 100 dólares 2. 100 a 500 dólares 3. 500 a 1000 dólares 4. 1000 a 3000 dólares 5. 3000 a 5000 dólares	2.- ¿Cuándo visita la ciudad de Baños de Agua Santa que facilidad turística es la que visita con mayor frecuencia?  1. Miradores turísticos 2. Senderos 3. Campamentos turísticos 4. Señalética Turística 5. Torres de avistamiento de fauna y flora
3.- ¿Qué tipo de tecnología 4.0 conoce?  1. Big Data 2. Realidad Aumentada 3. Realidad Virtual 4. Block Chain	3.- ¿Cuál fue su principal motivo en visitar una facilidad turística del cantón Baños de Agua Santa?  1. Contemplar la flora y fauna 2. Vista panorámica 3. Infraestructura del lugar

<p>3. Inteligencia Artificial</p>	<p>4. Tomarse fotografías 5. Degustar de la gastronomía del lugar</p>
<p>4.- ¿Qué tanto conoce sobre la facilidad turística los miradores?</p> <p>1. Nada 2. Casi nada 3. Más o menos/Poco 4. Mucho 5. Demasiado</p>	<p>4.- ¿Usted estaría interesado en visitar las facilidades turísticas si se implementara una herramienta de turismo 4.0?</p> <p>6. Totalmente en desacuerdo 7. En desacuerdo 8. Medianamente de acuerdo 9. De acuerdo 10. Totalmente de acuerdo</p>
<p>5.- ¿Usted ha utilizado algún tipo de tecnología 4.0?</p> <p>1. Nunca 2. Casi nunca 3. A menudo 4. Muy a menudo 5. Siempre</p>	<p>5.- ¿Cuánto es el monto de dinero que usted gasta al visitar una facilidad turística?</p> <p>1. 1 a 10 dólares 2. 10 a 30 dólares 3. 30 a 50 dólares 4. 50 a 75 dólares 5. 75 a 100 dólares</p>
<p>6.- ¿De esto tipos de tecnología 4.0 cual piensa que es más óptimo para aplicar en los miradores turísticos?</p> <p>1. Big Data 2. Realidad Aumentada 3. Realidad Virtual 4. Block Chain 5. Inteligencia Artificial</p>	<p>6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar económicamente en visitar una facilidad turística si se implementara una herramienta de turismo 4.0?</p> <p>1. 1 a 10 dólares 2. 10 a 30 dólares 3. 30 a 50 dólares 4. 50 a 75 dólares 5. 75 a 100 dólares</p>
<p>7.- ¿La facilidad turística los miradores le ha ayudado al incremento del flujo de turistas en su establecimiento?</p> <p>1. Nada 2. Casi nada 3. Más o menos/Poco 4. Mucho</p>	<p>7.- ¿Usted estaría dispuesto en recomendar la visita a una facilidad turística si se implementara una herramienta de turismo 4.0?</p> <p>1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Medianamente de acuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo</p>



5. Demasiado	
8.- ¿Usted estaría interesado en aplicar una herramienta digital de turismo 4.0 en su establecimiento?	8.- ¿Qué tan importante considera que es la presencia de información sobre la nueva tecnología 4.0 en una facilidad turística del cantón Baños de Agua Santa?
<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Totalmente en desacuerdo</li> <li>7. En desacuerdo</li> <li>8. Medianamente de acuerdo</li> <li>9. De acuerdo</li> <li>10. Totalmente de acuerdo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Muy baja</li> <li>2. Baja</li> <li>3. Media</li> <li>4. Alta</li> <li>5. Muy alta</li> </ul>
9.- ¿Qué tipo de tecnología 4.0 piensa que es más factible de aplicar en su establecimiento?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Big Data</li> <li>2. Realidad Aumentada</li> <li>3. Realidad Virtual</li> <li>4. Block Chain</li> <li>5. Inteligencia Artificial</li> </ul>	
10.- ¿Qué tipo de tecnología 4.0 piensa que resultaría más atractivo para captar la atención de los turistas?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Big Data</li> <li>2. Realidad Aumentada</li> <li>3. Realidad Virtual</li> <li>4. Block Chain</li> <li>5. Inteligencia Artificial</li> </ul>	
11.- ¿Cuánto estaría dispuesto en invertir económicamente para implementar una herramienta digital de turismo 4.0 en su establecimiento?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 1 a 100 dólares</li> <li>2. 100 a 500 dólares</li> <li>3. 500 a 1000 dólares</li> <li>4. 1000 a 3000 dólares</li> <li>5. 3000 a 5000 dólares</li> </ul>	

## Validación Instrumentos

### INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del Instrumento	✓			
Calidad de redacción de los ítems	✓			
Pertinencia de las variables con los indicadores		/		
Relevancia del contenido		✓		
Factibilidad de aplicación	✓			

**Apreciación General:**

*El instrumento es viable para su aplicación.*

**Observaciones:**

*Aumentar una introducción de lo que es el turismo 2.0.*

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable ( )    Aplicable después de corregir     No aplicable ( )

**Validado por:** Lcda. Shirley Estefanía Pérez Pinos

**Lugar de trabajo:** Geotours – Baños de Agua Santa

**Cargo que desempeña:** Agente de Ventas

**Fecha:** 22-11-2023



**Firma:**

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN**

CRITERIOS	APRECIACIÓN			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del Instrumento	✓			
Calidad de redacción de los ítems	✓			
Pertinencia de las variables con los indicadores		✓		
Relevancia del contenido	✓			
Factibilidad de aplicación		✓		

**Apreciación General:**

El tema es interesante para su aplicación

**Observaciones:**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable ( )    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

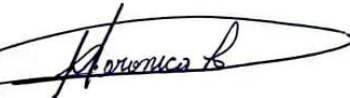
**Validado por:** Lic. Verónica Marín López Yagchirema

**Lugar de trabajo:** Rehobooth – Baños de Agua Santa

**Cargo que desempeña:** Administradora de la empresa

**Fecha:** 22-11-2023

**Firma:**



**INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN**

CRITERIOS	APRECIACIÓN			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del Instrumento	✓			
Calidad de redacción de los ítems	✓			
Pertinencia de las variables con los indicadores	✓			
Relevancia del contenido	✓			
Factibilidad de aplicación		✓		

**Apreciación General:**

El tema esta muy interesante e innovador

**Observaciones:**

Explicar que es el turismo 4.0.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable ( )    Aplicable después de corregir (x)    No aplicable ( )

**Validado por:** Lic. Sofia Muñoz

**Lugar de trabajo:** Geotours – Baños de Agua Santa

**Cargo que desempeña:** Administradora de la empresa

**Fecha:** 22-11-2023



**Firma:**

## Anexo C. Ficha

### FICHA DE LEVANTAMIENTO DE EMPRENDIMIENTOS

Miler Guevara - Administrador

I. INFORMACIÓN GENERAL										
1.1	Nombre del emprendimiento:		Dagoberto el diamante / fantasías de Volar							
1.2	Ubicación: Sector Ventanas Runtún		1.2.1	Provincia:		/				
			1.2.2	Cantón:		/				
			1.2.3	Parroquia:		Buenos				
			1.2.4	Comunidad o barrio:		Runtún / Ventanas				
1.3	Fecha de inicio del emprendimiento:		27 de Marzo 2023							
1.4	Tipo de servicios turísticos		Hospedaje	Alimentación	Intermediación	Recreación	Transporte			
1.6	Número de personas encargadas:		1.6.1	Hombres:		8				
			1.6.2	Mujeres:		1				
			1.6.3	Discapacitados:		/				
			1.6.4	Total:		3				
II. CARACTERÍSTICAS DE TECNOLOGÍA DISPONIBLE										
2.1	Equipos disponibles		Si	No	2.2	Máquinas disponibles		Si	No	2.3 Observaciones adicionales
2.1.1	Comunicación			X	2.2.1	Calefones			X	
2.1.2	Equipos audiovisuales		✓		2.2.2	Sistemas de calefacción			X	
2.1.3	Computadoras		✓		2.2.3	Cuartos fríos			X	
2.1.4	Parlantes inteligentes		✓		2.2.4	Tanque de reserva de agua		✓		
III. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA DEL EMPRENDIMIENTO										
3.1	Servicio		3.2 Existencia		Especificaciones por servicio existente					
			Si	No						
	Agua		✓							
	Luz		✓							
	Teléfono		✓							
	Internet		✓							
Viabilidad		✓								

14.4	Block Chain	
14.5	Inteligencia Artificial	
XV. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO EN INVERTIR ECONÓMICAMENTE PARA IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO		
15.1	1 a 100 dólares	
15.2	100 a 500 dólares	
15.3	500 a 3000 dólares	
15.4	3000 a 5000 dólares	
15.5	5000 a 1000 dólares	X

FICHA DE LEVANTAMIENTO DE EMPRENDIMIENTOS

Manuel Merino - Presidente de la comunidad

I. INFORMACIÓN GENERAL												
1.1	Nombre del emprendimiento:		Mirador de Bellanista									
1.2	Ubicación: Baños, Comunidad Runtún		1.2.1	Provincia: Tunayubus								
			1.2.2	Cantón: Baños								
			1.2.3	Parroquia: Baños								
			1.2.4	Comunidad o barrio: Comunidad Runtún								
1.3	Fecha de inicio del emprendimiento:		2020									
1.4	Tipo de servicios turísticos		Hospedaje	Alimentación	Intermediación	Recepción	Transporte					
1.6	Número de personas encargadas:		1.6.1	Hombres: 1								
			1.6.2	Mujeres: 1								
			1.6.3	Discapacitados:								
			1.6.4	Total: 2								
II. CARACTERÍSTICAS DE TECNOLOGÍA DISPONIBLE												
2.1	Equipos disponibles		Si	No	2.2	Máquinas disponibles		Si	No	2.3	Observaciones adicionales	
2.1.1	Comunicación		✓		2.2.1	Calefones				Cámaras de Seguridad		
2.1.2	Equipos audiovisuales			✗	2.2.2	Sistemas de calefacción						
2.1.3	Computadoras			✗	2.2.3	Cuartos fríos						
2.1.4	Parlantes inteligentes			✗	2.2.4	Tanque de reserva de agua		✓				
III. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA DEL EMPRENDIMIENTO												
3.1	Servicio			3.2 Existencia		Especificaciones por servicio existente						
				Si	No							
	Agua			✓								
	Luz			✓								
	Teléfono				✗							
	Internet			✓								
Viabilidad			✓									

Observaciones adicionales:

IV. CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO										
4.1	No. De visitantes		4.2	Tipos de grupos que visitan				4.3	Días que mas visitan	
	Nacionales			Familia	✗	Instituciones			Sábados	✗
	Extranjeros			Amigos		Pareja	✗		Domingos	
	Total			Solo		Otros			Otros	Viernes
Observaciones:										
V. TIPO DE FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERADO MAYOR INGRESO ECONÓMICO EN SU ESTABLECIMIENTO										
5.1	Miradores Turísticos						✗			
5.2	Senderos									
5.3	Campamentos Turísticos									
5.4	Señaléticas Turísticas									
5.5	Estacionamientos									
VI. RUBRO ECONÓMICO QUE HA INVERTIDO EN LA FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERA MAYOR INGRESO MONETARIO A SU ESTABLECIMIENTO										
6.1	1 a 100 dólares									
6.2	100 a 500 dólares									
6.3	500 a 3000 dólares									
6.4	3000 a 5000 dólares									
6.5	5000 a 1000 dólares						✗			

VII. TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 QUE SE ENCUENTRE FAMILIARIZADO O CONOCE		
7.1	Realidad Virtual	X
7.2	Realidad aumentada	
7.3	Big Data	
7.4	Block Chain	
7.5	Inteligencia Artificial	
VIII. SOBRE LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES QUE TANTO CONOCE		
8.1	Nada	
8.2	Casi nada	
8.3	Más o menos/Poco	X
8.4	Mucho	
8.5	Demasiado	
IX. HA UTILIZADO ALGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 EN SU EMPRENDIMIENTO		
9.1	Miradores Turísticos	
9.2	Senderos	
9.3	Campamentos Turísticos	
9.4	Señaléticas Turísticas	
9.5	Estacionamientos	
X. DE ESTOS TIPOS DE TECNOLOGÍA 4.0 CUAL PIENSA QUE ES MÁS ÓPTIMO PARA LA APLICACION EN LOS MIRADORES TURÍSTICOS		
10.1	Realidad Virtual	X
10.2	Realidad aumentada	
10.3	Big Data	
10.4	Block Chain	

10.5	Inteligencia Artificial	
XI. LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES LE HA AYUDADO AL INCREMENTO DEL FLUJO DE TURISTAS EN SU ESTABLECIMIENTO		
11.1	Nada	
11.2	Casi nada	
11.3	Más o menos/Poco	
11.4	Mucho	
11.5	Demasiado	X
XII. ESTARÍA INTERESADO EN APLICAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO		
12.1	Totalmente en desacuerdo	
12.2	En desacuerdo	
12.3	Medianamente de acuerdo	
12.4	De acuerdo	X
12.5	Totalmente de acuerdo	
XIII. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE ES MÁS FACTIBLE DE APLICAR EN SU ESTABLECIMIENTO		
13.1	Realidad Virtual	X
13.2	Realidad aumentada	
13.3	Big Data	
13.4	Block Chain	
13.5	Inteligencia Artificial	
XIV. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE RESULTARÍA MÁS ATRACTIVO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN DE LOS TURISTAS		
14.1	Realidad Virtual	X
14.2	Realidad aumentada	
14.3	Big Data	

Observaciones adicionales:

IV. CARACTERISTICAS DE CONSUMO								
4.1	No. De visitantes	4.2	Tipos de grupos que visitan			4.3	Días que mas visitan	
	Nacionales	700	Familia		Instituciones		Sábados	/
	Extranjeros	300	Amigos		Pareja	X	Domingos	/
	Total	1000	Solo		Otros		Otros	

Observaciones:

V. TIPO DE FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERADO MAYOR INGRESO ECONÓMICO EN SU ESTABLECIMIENTO		
5.1	Miradores Turísticos	X
5.2	Senderos	
5.3	Campamentos Turísticos	
5.4	Señaléticas Turísticas	
5.5	Estacionamientos	

VI. RUBRO ECONÓMICO QUE HA INVERTIDO EN LA FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERA MAYOR INGRESO MONETARIO A SU ESTABLECIMIENTO		
6.1	1 a 100 dólares	
6.2	100 a 500 dólares	
6.3	500 a 3000 dólares	
6.4	3000 a 5000 dólares	
6.5	5000 a 10000 dólares	X

14.4	Block Chain	
14.5	Inteligencia Artificial	
XV. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO EN INVERTIR ECONÓMICAMENTE PARA IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO		
15.1	1 a 100 dólares	
15.2	100 a 500 dólares	
15.3	500 a 3000 dólares	
15.4	3000 a 5000 dólares	
15.5	5000 a 10000 dólares	X



VII. TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 QUE SE ENCUENTRE FAMILIARIZADO O CONOCE		
7.1	Realidad Virtual	
7.2	Realidad aumentada	
7.3	Big Data	
7.4	Block Chain	
7.5	Inteligencia Artificial	X
VIII. SOBRE LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES QUE TANTO CONOCE		
8.1	Nada	
8.2	Casi nada	
8.3	Más o menos/Poco	X
8.4	Mucho	
8.5	Demasiado	
IX. HA UTILIZADO ALGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 EN SU EMPRENDIMIENTO		
9.1	Miradores Turísticos	<
9.2	Senderos	
9.3	Campamentos Turísticos	
9.4	Señaléticas Turísticas	
9.5	Estacionamientos	
X. DE ESTOS TIPOS DE TECNOLOGÍA 4.0 CUAL PIENSA QUE ES MÁS ÓPTIMO PARA LA APLICACION EN LOS MIRADORES TURÍSTICOS		
10.1	Realidad Virtual	
10.2	Realidad aumentada	X
10.3	Big Data	
10.4	Block Chain	

10.5	Inteligencia Artificial	
XI. LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES LE HA AYUDADO AL INCREMENTO DEL FLUJO DE TURISTAS EN SU ESTABLECIMIENTO		
11.1	Nada	
11.2	Casi nada	
11.3	Más o menos/Poco	
11.4	Mucho	X
11.5	Demasiado	
XII. ESTARÍA INTERESADO EN APLICAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO		
12.1	Totalmente en desacuerdo	
12.2	En desacuerdo	
12.3	Medianamente de acuerdo	
12.4	De acuerdo	
12.5	Totalmente de acuerdo	X
XIII. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE ES MÁS FACTIBLE DE APLICAR EN SU ESTABLECIMIENTO		
13.1	Realidad Virtual	
13.2	Realidad aumentada	X
13.3	Big Data	
13.4	Block Chain	
13.5	Inteligencia Artificial	
XIV. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE RESULTARÍA MÁS ATRACTIVO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN DE LOS TURISTAS		
14.1	Realidad Virtual	
14.2	Realidad aumentada	X
14.3	Big Data	

14.4	Block Chain	
14.5	Inteligencia Artificial	
<b>XV. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO EN INVERTIR ECONÓMICAMENTE PARA IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
15.1	1 a 100 dólares	
15.2	100 a 500 dólares	
15.3	500 a 3000 dólares	
15.4	3000 a 5000 dólares	
15.5	5000 a 1000 dólares	x

**FICHA DE LEVANTAMIENTO DE EMPRENDIMIENTOS**

Emprendimiento Familiar  
 Danilo Gonzalo Herane - Duas establecimiento

I. INFORMACIÓN GENERAL								
1.1	Nombre del emprendimiento:		Ventana de Hong					
1.2	Ubicación: Las antenas	1.2.1	Provincia:	Tungurahua				
		1.2.2	Cantón:	Bonos				
		1.2.3	Parroquia:	Chantilla alta				
		1.2.4	Comunidad o barrio:	Las antenas				
1.3	Fecha de inicio del emprendimiento:		Diciembre 2021					
1.4	Tipo de servicios turísticos		Hospedaje	Alimentación	Intermediación	Recreación	Transporte	
1.6	Número de personas encargadas: 6	1.6.1	Hombres:	3				
		1.6.2	Mujeres:	3				
		1.6.3	Discapacitados:					
		1.6.4	Total:	6				
II. CARACTERÍSTICAS DE TECNOLOGÍA DISPONIBLE								
2.1	Equipos disponibles	Si	No	2.2	Máquinas disponibles	Si	No	2.3 Observaciones adicionales
2.1.1	Comunicación			2.2.1	Calefones	✓		
2.1.2	Equipos audiovisuales	✓		2.2.2	Sistemas de calefacción		×	
2.1.3	Computadoras	✓		2.2.3	Cuartos fríos		×	
2.1.4	Parlantes inteligentes		×	2.2.4	Tanque de reserva de agua	✓		
III. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA DEL EMPRENDIMIENTO								
3.1	Servicio	3.2 Existencia		Especificaciones por servicio existente				
		Si	No					
	Agua	✓						
	Luz	✓						
	Teléfono	✓						
	Internet	✓						
Viabilidad	✓							

Observaciones adicionales:

IV. CARACTERISTICAS DE CONSUMO								
4.1	No. De visitantes	4.2	Tipos de grupos que visitan			4.3	Días que mas visitan	
	Nacionales		Familia	<input checked="" type="checkbox"/>	Instituciones		Sábados	<input checked="" type="checkbox"/>
	Estranjeros		Amigos		Pareja	<input checked="" type="checkbox"/>	Domingos	
	Total		Solo		Otros		Otros	Viernes

Observaciones:

V. TIPO DE FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERADO MAYOR INGRESO ECONÓMICO EN SU ESTABLECIMIENTO		
5.1	Miradores Turísticos	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Senderos	
5.3	Campamentos Turísticos	
5.4	Señaléticas Turísticas	
5.5	Estacionamientos	

VI. RUBRO ECONÓMICO QUE HA INVERTIDO EN LA FACILIDAD TURÍSTICA QUE HA GENERA MAYOR INGRESO MONETARIO A SU ESTABLECIMIENTO		
6.1	1 a 100 dólares	
6.2	100 a 500 dólares	
6.3	500 a 3000 dólares	
6.4	3000 a 5000 dólares	
6.5	5000 a 1000 dólares	<input checked="" type="checkbox"/>

VII. TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 QUE SE ENCUENTRE FAMILIARIZADO O CONOCE		
7.1	Realidad Virtual	
7.2	Realidad aumentada	
7.3	Big Data	
7.4	Block Chain	
7.5	Inteligencia Artificial	

VIII. SOBRE LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES QUE TANTO CONOCE		
8.1	Nada	
8.2	Casi nada	
8.3	Más o menos/Poco	<input checked="" type="checkbox"/>
8.4	Mucho	
8.5	Demasiado	

IX. HA UTILIZADO ALGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 EN SU EMPRENDIMIENTO		
9.1	Miradores Turísticos	
9.2	Senderos	
9.3	Campamentos Turísticos	
9.4	Señaléticas Turísticas	
9.5	Estacionamientos	

X. DE ESTOS TIPOS DE TECNOLOGÍA 4.0 CUAL PIENSA QUE ES MÁS ÓPTIMO PARA LA APLICACION EN LOS MIRADORES TURÍSTICOS		
10.1	Realidad Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
10.2	Realidad aumentada	<input checked="" type="checkbox"/>
10.3	Big Data	
10.4	Block Chain	

10.5	Inteligencia Artificial	
<b>XI. LA FACILIDAD TURÍSTICA LOS MIRADORES LE HA AYUDADO AL INCREMENTO DEL FLUJO DE TURISTAS EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
11.1	Nada	
11.2	Casi nada	
11.3	Más o menos/Poco	✗
11.4	Mucho	
11.5	Demasiado	
<b>XII. ESTARÍA INTERESADO EN APLICAR UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE TURISMO 4.0 EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
12.1	Totalmente en desacuerdo	
12.2	En desacuerdo	
12.3	Medianamente de acuerdo	
12.4	De acuerdo	✗
12.5	Totalmente de acuerdo	
<b>XIII. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE ES MÁS FACTIBLE DE APLICAR EN SU ESTABLECIMIENTO</b>		
13.1	Realidad Virtual	
13.2	Realidad aumentada	
13.3	Big Data	
13.4	Block Chain	
13.5	Inteligencia Artificial	
<b>XIV. QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA 4.0 PIENSA QUE RESULTARÍA MÁS ATRACTIVO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN DE LOS TURISTAS</b>		
14.1	Realidad Virtual	
14.2	Realidad aumentada	
14.3	Big Data	

**Anexo D. Evidencias**



