



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y ECONÓMICAS
CARRERA DE TURISMO - EN LÍNEA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

“TURISMO INTELIGENTE, UN MODELO PARA EL FORTALECIMIENTO
TURÍSTICO DEL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciado en Turismo

Línea de investigación: Gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socioeconómico

AUTOR:

Dennys Javier Rivadeneira Cañola

DIRECTOR(A):

MSc. Dennis Victoria Ortiz Cumbal

Ibarra- Ecuador (2025)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1723977821		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Rivadeneira Cañola Dennys Javier		
DIRECCIÓN:	Tabacundo, Calle Sucre y Marco Reinoso		
EMAIL:	djrivadeneirac@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	022365560	TELF. MOVIL	+593 962605223

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Turismo inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito”
AUTOR (ES):	Rivadeneira Cañola Dennys Javier
FECHA: AAAAMMDD	2025 – 11 - 14
SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN	
CARRERA/PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> GRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en Turismo
DIRECTOR:	MSc. Dennis Victoria Ortiz Cumbal

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 14 días del mes de noviembre de 2025

EL AUTOR: DENNYS JAVIER RIVADENEIRA
CANOLA

(Firma)..........
Firmado electrónicamente por:, Dennys
Rivadeneira., 11-11-2025 18:47

Nombre: Dennys Javier Rivadeneira Cañola

CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTERGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 14 de noviembre de 2025

MSc. Dennis Victoria Ortiz Cumbal

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



Dennis Victoria Ortiz
Cumbal



(f)

MSC. DENNIS VICTORIA ORTIZ CUMBAL

C.C.: 1721686713

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificado del trabajo de Integración Curricular “**Turismo inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito**” elaborado por Rivadeneira Cañola Dennys Javier, previo a la obtención del título de licenciatura en Turismo, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:



(f):.....
MSc. Dennis Victoria Ortiz Cumbal
C.C.: 1721686713



(f):.....
MSc. Victoria Geovanna Ruiz Erazo.
C.C.: 0401393855

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación representa no solo el culminar de mis estudios universitarios, sino también el fruto del amor, apoyo y sacrificio de quienes están a mi lado en este camino académico.

A mi abuelita, por ser mi primer ejemplo de fortaleza y sabiduría, por inculcarme los valores que me han guiado a lo largo de mi formación académica y por enseñarme que el conocimiento se construye con paciencia y dedicación.

A mi madre, pilar fundamental de mi educación, por su apoyo incondicional durante todos estos años de estudio, por sus sacrificios para hacer posible mi formación universitaria y por demostrarme que la perseverancia es la clave del éxito académico.

Con especial cariño a mi hermana, mi compañera de desvelos y mi fuente de motivación constante, por alentarme en los momentos más difíciles de esta travesía académica y por celebrar conmigo cada pequeño logro hacia esta meta.

A ustedes tres, quienes han sido testigos de mi crecimiento intelectual y personal, dedico este logro que también es suyo.

AGRADECIMIENTO

Al culminar esta etapa tan importante de mi vida académica, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han contribuido a mi formación profesional y han hecho posible la realización de este trabajo de investigación.

A la Universidad Técnica del Norte, por abrirme las puertas del conocimiento y brindarme la oportunidad de formarme como profesional. Por proporcionarme las herramientas académicas, los recursos necesarios y el ambiente propicio para mi desarrollo intelectual durante estos años de estudio.

Con mucho aprecio la MSc. Dennis Ortiz, puesto que, su dedicación y compromiso en mi proceso de aprendizaje han sido indispensables, por compartir sus conocimientos y por su orientación académica a lo largo de mi formación profesional.

Por otra parte, a la MSc. Victoria Ruiz, por su paciencia, por sus aportes significativos a mi formación y por inspirarme a alcanzar la excelencia académica, su conocimiento y experiencia son importantes en mi desarrollo profesional.

De igual modo, a la MSc. Deysi Encarnación, por su apoyo constante, por sus valiosas enseñanzas y por ser una guía fundamental en mi crecimiento académico. Su dedicación y profesionalismo son un ejemplo a seguir.

Por último, a todos los docentes que, de una u otra manera, contribuyeron a mi formación universitaria, transmitiendo no solo conocimientos técnicos, sino también valores éticos y profesionales que llevaré conmigo a lo largo de mi carrera, mi reconocimiento eterno a todos ustedes, quienes son parte fundamental de este logro académico.

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de integración curricular tiene la necesidad clave para mejorar la competitividad turística del Centro Histórico de Quito, una zona de alto valor patrimonial y cultural que enfrenta desafíos en la implementación de tecnologías inteligentes, alineándose con el ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructuras, para promover la innovación sostenible y beneficiar tanto a visitantes nacionales e internacionales como a la población local. El objetivo general consiste en diseñar un modelo de turismo inteligente para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito mediante la incorporación de tecnologías digitales y estrategias innovadoras, con el fin de mejorar la gestión turística, la experiencia del visitante y la preservación del patrimonio cultural. La metodología empleada fue de enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos a través de investigación documental sobre turismo inteligente, trabajo de campo mediante observación directa y entrevistas a actores clave del sector turístico, utilizando como referencia el modelo SEGITTUR basado en cinco pilares fundamentales: gobernanza, tecnología, accesibilidad, innovación y sostenibilidad. Los resultados evidencian que mediante el análisis de 43 fuentes bibliográficas se estableció una conceptualización del turismo inteligente, se aplicaron 38 fichas de observación cuantitativas durante 10 días en sitios representativos del Centro Histórico y se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a actores públicos especializados. Se concluye que se desarrolló un modelo de turismo inteligente específicamente adaptado para el Centro Histórico de Quito que incluye tecnologías digitales con la preservación del patrimonio cultural, considerando las particularidades del contexto local y proporcionando soluciones tecnológicas viables.

Palabras clave: turismo inteligente, Centro Histórico, patrimonio, destino inteligente.

ABSTRACT

The curriculum integration work addresses the key need to improve the tourism competitiveness of Quito's Historic Center, an area of high heritage and cultural value that faces challenges in implementing smart technologies, aligning with SDG 9 Industry, Innovation, and Infrastructure to promote sustainable innovation and benefit both domestic and international visitors as well as the local population. The overall objective is to design a smart tourism model to strengthen tourism in Quito's Historic Center through the integration of digital technologies and innovative strategies, with the aim of improving tourism management, the visitor experience, and the preservation of cultural heritage. The methodology used was a mixed approach, combining qualitative and quantitative methods through documentary research on smart tourism, fieldwork through direct observation, and interviews with key players in the tourism sector, using the SEGITTUR model based on five fundamental pillars as a reference: governance, technology, accessibility, innovation, and sustainability. The results show that through the analysis of 43 bibliographic sources, a conceptualization of smart tourism was established, 38 quantitative observation forms were applied over 10 days in representative sites of the Historic Center, and four semi-structured interviews were conducted with specialized public actors. It is concluded that a comprehensive smart tourism model specifically adapted to the Historic Center of Quito was developed, integrating digital technologies with the preservation of cultural heritage, considering the particularities of the local context and providing viable technological solutions.

Keywords: smart tourism, historic center, patrimony, smart destination.

LISTA DE SIGLAS

CHQ. Centro Histórico de Quito

DTI. Destino Turístico Inteligente

ODS. Objetivos de Desarrollo Sostenible

SEGITTUR. Secretaría de Estado de Turismo de España

TIC. Tecnologías de la Información y Comunicación

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	17
Problema de investigación.....	17
<i>Problemática a investigar</i>	17
Formulación del problema de investigación.....	18
Justificación	19
Objetivos.....	20
<i>Objetivo General</i>	20
<i>Objetivos Específicos</i>	20
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	21
1.1. Antecedentes.....	21
1.2. Marco Teórico	30
1.2.1. Turismo Inteligente.....	30
1.2.2. Concepto de Ciudades Inteligentes	31
1.2.3. Definición de Destino Turístico Inteligente	33
1.2.4. Modelos desarrollados para la implementación de DTI.....	34
1.2.4.1. Modelo de SEGITTUR.....	34
1.2.4.2. Modelo de INVAT-TUR.....	35
1.2.5. Ejes del Destino Turístico Inteligente	36
1.2.5.1. Gobernanza	37
1.2.5.2. Innovación	38
1.2.5.3. Tecnología	38
1.2.5.4. Sostenibilidad	39

1.2.5.5. <i>Accesibilidad</i>	39
1.2.6. <i>Centro Histórico de Quito</i>	40
1.2.6.1. <i>Contexto histórico y cultural</i>	40
1.2.6.2. <i>Reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad (UNESCO)</i>	41
1.2.6.3. <i>Características arquitectónicas y urbanísticas</i>	42
1.2.6.4. <i>Oferta Turística Cultural del Centro Histórico de Quito</i>	42
1.2.7. <i>Integración de Herramientas Tecnológicas</i>	44
1.2.7.1. <i>Inteligencia Artificial</i>	44
1.2.7.2. <i>Asistente Virtual</i>	45
1.2.7.3. <i>Aplicación de la Inteligencia Artificial en el Turismo</i>	47
CAPÍTULO II <u>M</u> ATERIALES Y MÉTODOS	48
2.1. Tipo de Investigación según los siguientes criterios	48
2.1.1. <i>Ubicación del lugar</i>	50
2.1.2. <i>Límites</i>	51
2.2. Materiales, equipos y software	51
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos.....	52
2.4. Matriz de Operacionalización de Variables.....	54
2.5. Variables Dependientes e Independientes	58
2.6. Matriz metodológica.....	66
CAPÍTULO III <u>R</u> ESULTADOS Y DISCUSIÓN	69
3.1. Resultados.....	69
3.1.1. <i>Turismo inteligente en sitios patrimoniales</i>	69
3.1.2. <i>Diagnóstico turístico en el Centro Histórico</i>	70

	12
3.1.3. Preguntas Ficha de Observación	71
3.1.4. Tabulación de las Fichas de Observación	74
3.1.4.1. Sostenibilidad	74
3.1.5.1. Innovación	77
3.1.6.1. Tecnología	81
3.1.7.1. Accesibilidad	85
3.1.8.1. Gobernanza	89
3.1.9. Modelo digital de turismo inteligente.....	92
3.1.9.1. Cuestionario de preguntas	93
3.1.9.2. Información de los Actores Clave	95
3.1.9.3. Tabulación de las Entrevistas	96
3.1.9.4. Análisis	108
3.2. Discusión	109
3.2.1. Análisis del Concepto de Turismo Inteligente y su Aplicación en Destinos Patrimoniales.....	109
3.2.2. Diagnóstico turístico en el Centro Histórico	111
3.2.2.1. Análisis de Sostenibilidad en el Centro Histórico de Quito.....	111
3.2.2.2. Evaluación de la Innovación Turística.....	112
3.2.2.3. Implementación Tecnológica: Desafíos Críticos	113
3.2.2.4. Accesibilidad: Oportunidades de Inclusión	113
3.2.2.5. Gobernanza: Necesidad de Coordinación	114
3.2.3. Modelo de Turismo Inteligente para el Centro Histórico de Quito	115

PROPUESTA DE MODELO DE DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE PARA EL	
CENTRO HISTÓRICO DE QUITO	120
INTRODUCCIÓN.....	121
PRINCIPIOS RECTORES DEL MODELO	122
DESARROLLO DEL MODELO.....	123
MODELO DE DTI PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO	124
1. Gobernanza.....	124
2. Sostenibilidad	129
3. Accesibilidad	136
4. Tecnología	141
5. Innovación	145
CONCLUSIONES Y VISIÓN	152
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	154
4.1. Conclusiones.....	154
4.2. Recomendaciones	155
Glosario	157
Referencias Bibliográficas.....	160
ANEXOS.....	165
Anexo 1. Guía Ficha de Observación.....	165
Anexo 2. Guía de Entrevistas	169
Anexo 3: Evidencia fotográfica.....	173
Anexo 4: Árbol de Problemas	174

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Atractivos Turísticos del Centro Histórico de Quito.</i>	43
Tabla 2	<i>Herramientas para desarrollar un asistente virtual.</i>	45
Tabla 3	<i>Materiales, equipos y software empleados en la investigación</i>	51
Tabla 4	<i>Matriz Operacionalización de Variables.</i>	55
Tabla 5	<i>Variables Dependientes e Independientes.</i>	58
Tabla 6	<i>Matriz metodológica</i>	66
Tabla 7	<i>Preguntas cerradas de la ficha de observación.</i>	71
Tabla 8	<i>Sostenibilidad en Iglesias, Monasterios y Conventos.</i>	74
Tabla 9	<i>Sostenibilidad en Museos.</i>	75
Tabla 10	<i>Sostenibilidad en Teatros y Centros Culturales.</i>	76
Tabla 11	<i>Innovación en Iglesias, Monasterios y Conventos.</i>	78
Tabla 12	<i>Innovación en Museos.</i>	79
Tabla 13	<i>Innovación en Teatros y Centros Culturales.</i>	80
Tabla 14	<i>Tecnología en Iglesias, Monasterios y Conventos.</i>	81
Tabla 15	<i>Tecnología en Museos.</i>	83
Tabla 16	<i>Tecnología en Teatros y Centros Culturales.</i>	84
Tabla 17	<i>Accesibilidad en Iglesias, Monasterios y Conventos.</i>	85
Tabla 18	<i>Accesibilidad en Museos.</i>	86
Tabla 19	<i>Accesibilidad en Teatros y Centros Culturales.</i>	88
Tabla 20	<i>Gobernanza en Iglesias, Monasterios y Conventos.</i>	89
Tabla 21	<i>Accesibilidad en Museos.</i>	90
Tabla 22	<i>Gobernanza en Teatros y Centros Culturales.</i>	91

Tabla 23	<i>Cuestionario de preguntas de la entrevista.</i>	93
Tabla 24	<i>Información general de los actores clave.</i>	95
Tabla 25	<i>Medidores Institucionales.</i>	128
Tabla 26	<i>Indicadores de sostenibilidad.</i>	133
Tabla 27	<i>Sistema de Gestión de Comerciantes.</i>	137
Tabla 28	<i>Ubicación Geográfica de los sitios.</i>	137
Tabla 29	<i>Especificaciones Sistemas Holográficos.</i>	147
Tabla 30	<i>Especificaciones de Mini Asistentes.</i>	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Ejes del Modelo de Destinos Turísticos Inteligentes.</i>	37
Figura 2	<i>Mapa Centro Histórico de Quito.</i>	50
Figura 3	<i>Diagrama Estratégico para el Centro Histórico de Quito.</i>	69
Figura 4	<i>Principios rectores del modelo</i>	122
Figura 5	<i>Diagrama de bloques.</i>	123
Figura 6	<i>Mesa Técnica Interinstitucional</i>	125
Figura 7	<i>Capacidades Institucionales.</i>	126
Figura 8	<i>Evaluación de competencias.</i>	127
Figura 9	<i>Tres Pilares del Turismo Sostenible.</i>	129
Figura 10	<i>Tres Pilares del Turismo Sostenible.</i>	131
Figura 11	<i>Sistema de registro de comerciantes.</i>	138
Figura 12	<i>Corredor cultural para comerciantes.</i>	140
Figura 13	<i>Componentes de software.</i>	141
Figura 14	<i>Asistente virtual.</i>	142
Figura 15	<i>Arquitectura del Asistente Virtual.</i>	144
Figura 16	<i>Reflexión de la luz.</i>	145
Figura 17	<i>Diseño Holograma.</i>	146
Figura 18	<i>Aves andinas del Ecuador.</i>	148

INTRODUCCIÓN

Problema de investigación

Problemática a investigar

El Centro Histórico de Quito, declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1978, posee un extraordinario valor patrimonial y cultural, sin embargo, enfrenta actualmente el desafío de implementación y adaptación de la tecnología en el sector turístico, esta zona histórica no aprovecha plenamente las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías y los conceptos de ciudad inteligente para optimizar la experiencia del visitante y la gestión de los recursos turísticos.

Apesar de su potencial, la ciudad sufre de una oferta turística anticuada y una demanda insatisfecha que no logra responder a las expectativas del turista actual, en el proyecto de investigación titulado: Diagnóstico de Quito como Destino Turístico Inteligente de la autora Espinosa (2019) se expresa lo siguiente:

Para convertirse en un Destino Turístico Inteligente Quito, enfrenta importantes desafíos en comparación con otros lugares, ya que, estas dificultades impiden alcanzar los estándares necesarios para ser considerado un DTI y se reflejan principalmente en una demanda turística que no logra ser atendida de manera óptima y en una oferta turística que muestra poca innovación. (p.2)

En esta coyuntura, a menos que Quito realice cambios significativos en el sector turístico, continuará enfrentando barreras frente a otros destinos competidores que lograron adaptar sus modelos de gestión para ser considerados destinos inteligentes.

Por otra parte, la carencia de presupuesto para inversiones tecnológicas, la ausencia de información centralizada sobre la oferta turística, la baja conectividad digital y el desconocimiento

sobre el turismo inteligente entre la población y las autoridades obstaculizan la innovación turística de la zona.

En tal sentido, estas limitaciones provocan la pérdida de competitividad dentro del mercado turístico global, limitando el aprovechamiento de sus recursos turísticos, de este modo, como resultado, los visitantes tienen una experiencia restringida, por otra parte, el interés en invertir en tecnologías dentro del sector turístico se ve reducido, lo que genera una percepción de desactualización, afectando su potencial de crecimiento y sostenibilidad como zona turística.

Por último, una de las principales problemáticas que afecta al CHQ es gran cantidad de vendedores ambulantes en el espacio público, el cual, se incrementa significativamente debido al crecimiento del flujo migratorio, no obstante, esta dinámica comercial informal no únicamente genera saturación del espacio urbano patrimonial, sino que además, contribuye al deterioro de la seguridad ciudadana, asimismo, en zonas de alta densidad turística se convierten en focos de atracción para actividades delictivas como hurtos, robos y extorsión.

Formulación del problema de investigación.

¿De qué manera la implementación y adaptación de un modelo de turismo inteligente puede contribuir al fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito?

Justificación

El desarrollo de esta investigación resulta imprescindible para fortalecer la competitividad turística del Centro Histórico de Quito, una zona reconocida por su patrimonio cultural, pero que combate retos en la adopción de tecnologías inteligentes, con base a esta situación, la propuesta no solo pretende modernizar la experiencia de los turistas, sino que también mejorar la administración de los recursos disponibles y de esta manera, impulsar una oferta turística innovadora y alineada con los criterios de un Destino Turístico Inteligente (DTI), en este aspecto, la incorporación de tecnología puede contribuir al desarrollo sostenible del área, permitiendo la conservación de su valor cultural y, a la vez, aumentando su atractivo para los visitantes.

Esta iniciativa se encuentra en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9, referido a Industria, Innovación e Infraestructura, que promueve la innovación y la industrialización sostenible, sumado a ello, guarda relación con la meta 9.5, literal b, que señala la importancia de fomentar la investigación, la innovación y el avance tecnológico en los países en desarrollo para favorecer la diversificación industrial (ONU, s.f., párr. 19), por ello, se deduce que la implementación de soluciones tecnológicas en el sector turístico busca convertir a Quito en una ciudad más conectada y capaz de ofrecer experiencias sostenibles y de calidad a quienes la visitan.

Para finalizar, los principales beneficiarios de esta investigación son los turistas nacionales e internacionales y los residentes locales, quienes se ven favorecidos gracias a la centralización de información y la oferta de servicios innovadores, en esta misma línea, de manera indirecta, los empresarios del Centro Histórico también se benefician, ya que pueden observar un aumento en la actividad económica y una mayor valorización de la zona, por último, las autoridades y entidades gubernamentales experimentan una gestión y promoción más eficiente del destino.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un modelo de turismo inteligente para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito, mediante la integración de tecnologías digitales y estrategias innovadoras, con el fin de mejorar la gestión turística, la experiencia del visitante y la preservación del patrimonio cultural.

Objetivos Específicos

1. Analizar el concepto de turismo inteligente y su aplicación en destinos patrimoniales, identificando estrategias aplicables al Centro Histórico de Quito.
2. Realizar una investigación de campo en el Centro Histórico de Quito, evaluando la situación actual del turismo y detectando oportunidades de mejora en la experiencia turística.
3. Elaborar un modelo de turismo inteligente que contemple la implementación de tecnologías digitales, potenciando la competitividad turística del Centro Histórico de Quito.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Hoy en día las ciudades inteligentes representan una innovación tecnológica clave en el sector turístico actual, ya que, incluyen dispositivos avanzados y conectividad para mejorar la interacción de las personas con su entorno, según el autor Fernández (2018) en su trabajo de grado titulado Ciudades Inteligentes hacia Destinos Turísticos Inteligentes, de la Escuela Universitaria de Turismo Altamira en España, se alude lo siguiente:

La tecnología cambia y evoluciona constantemente, dado que vivimos en un mundo donde la aparecen nuevos dispositivos, que nos muestran una visión diferente de todo lo que sucede a nuestro alrededor, en este sentido, es interesante analizar la introducción de ciudades inteligentes, ya que es parte de la tendencia innovadora de hoy. (p.6)

A partir de ahí, este modelo de turismo inteligente no solo facilita una mejor comprensión del entorno, sino que también impulsa la creación de destinos que se adapten a las demandas actuales de conectividad y sostenibilidad creando experiencias personalizadas y eficientes.

En los últimos años, el turismo inteligente tiene un gran interés debido a la manera en la que transforman la gestión de los destinos turísticos, como plantea el autor Femenia (2019), en su tesis doctoral titulada Smart Tourism Destinations: A Demand-Based Approach for Improving Local Tourism Management, presentado en la Universidad de Alicante, España, menciona que:

Existe una tendencia al concepto de turismo inteligente (turismo inteligente) y especialmente en los destinos turísticos inteligentes (DTI), en los últimos años es un fenómeno impulsado por la aparición de innovaciones tecnológicas, puesto que, tienen el

potencial de revolucionar completamente la estructura y la función del sistema turístico tradicional. (p.4)

Conforme a lo anterior, el concepto de destinos turísticos inteligentes surge como una respuesta a las transformaciones que las innovaciones tecnológicas generan en el sistema turístico, siendo así, el turismo inteligente se posiciona como una estrategia clave para garantizar un desarrollo turístico eficiente, sostenible e innovador.

Por añadidura, la tecnología está transformando la industria del turismo facilitando el uso de prácticas inteligentes y sostenibles, por lo tanto, la autora Solís (2020) en su artículo titulado Turismo inteligente, innovador, sostenible y accesible de la Universidad Tecnológica de León – México, sostiene que “Gracias al uso de la tecnología, actualmente con la información y la comunicación, es posible promover el turismo inteligente, respetar el medio ambiente, hace que esto cambie significativamente la forma de viajar y experimentar en el destino.” (p.14), al hacerlo, se crean experiencias más significativas que benefician tanto a los visitantes como a las comunidades, asegurando un futuro turístico más responsable.

Además de lo anterior, el crecimiento de los destinos turísticos emergentes pone en evidencia la importancia de una adecuada planificación para garantizar un desarrollo sostenible y equilibrado, según Correa (2022), en su Máster Universitario en Turismo Sostenible y TIC Análisis del modelo de Destinos Turísticos Inteligentes para la gestión de destinos turísticos emergentes: Caso Colombia, de la Universitat Oberta de Catalunya en España señala:

Generalmente, los destinos turísticos se desarrollan sin planificación previa, lo que demuestra la necesidad de una organización, ya que estos destinos se amplían para exigir medidas concretas para reducir los efectos negativos que la actividad turística produce en ciertas áreas donde se desarrolla. (p.5)

De manera adicional, la implementación del modelo de Destinos Turísticos Inteligentes es clave para enfrentar los retos de los destinos emergentes en su desarrollo, puesto que, no solo promueve una planificación estratégica, sino que también permite responder a las demandas del mercado con nuevas soluciones.

Por consiguiente, dicho modelo surge como un elemento clave en el turismo a nivel mundial, priorizando la innovación y la competitividad, de acuerdo con la autora De Simone (2021), en su trabajo final Modelo de Destino Turístico Inteligente, Un análisis de su Implementación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2019-2021), de Universidad Abierta Interamericana en Argentina, alude que “Desde los fundamentos de innovación y competitividad, el concepto Destino Turístico Inteligente (DTI), especialmente en naciones avanzadas, como España, que es precursora en esta materia, introduciendo este reciente modelo conceptual en el ámbito turístico.” (p.38, de tal manera que, su implementación busca mejorar tanto la experiencia del visitante como la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión de los destinos turísticos y no solo redefine las estrategias de gestión turística, sino que también se adapta a diferentes realidades locales.

Asimismo, cabe mencionar que la Secretaría de Estado de Turismo de España, encabeza la iniciativa de Destinos Turísticos Inteligentes para fortalecer el desarrollo turístico de varios destinos alrededor del mundo, de acuerdo con su Modelo de DTI El Modelo Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): La Apuesta por la Sostenibilidad Turística publicado en la SEGITTUR por los autores García & Fernández (2022) destacan que:

El modelo de DTI proporciona a los asentamientos y empresas locales un método efectivo de un choque exitoso con problemas y cambios que representan el entorno

económico, social y tecnológico, incorporando el conocimiento y la experiencia recopilados durante décadas de la industria turística. (p.100)

De tal forma, el sector turístico se encuentra en un proceso de transformación constante, por lo tanto, un modelo de Destino Turístico Inteligente es una herramienta favorable para adaptarse con éxito a los desafíos globales actuales.

Cabe mencionar que, para el desarrollo de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) se requiere un ambiente colaborativo que contenga a múltiples factores. Según los autores Carrizal et al. (2023), en su artículo El Modelo de Destino Turístico Inteligente: Implicaciones y Perspectivas en México, publicado en el Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayuca, se resalta que “Desde la complejidad y transformación de DTI, es importante que el sector privado, el gobierno, el centro de educación y la organización se centren en la investigación, el desarrollo y el trabajo creativo de coordinación y cooperación”. (p.68). Bajo esta lógica, la participación conjunta es indispensable, puesto que, ayuda de manera eficiente a superar los retos y aprovechar las oportunidades que presentan en este modelo.

Sin embargo, el modelo de destino turístico inteligente enfrenta desafíos únicos en América Latina, lo que dificulta la implementación de ello, según Álvarez & Diaz (2023), en su artículo Indicios del modelo de destino turístico inteligente en Río Gallegos, Patagonia Austral, publicado en la revista Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo de CONDET, se menciona lo siguiente:

En América Latina hay restricciones especiales sobre la conectividad, la infraestructura de comunicación y los sistemas de transporte efectivos, así como la mala gestión general; Por esta razón, el aumento de las ventas de ciudades y direcciones inteligentes en nuestra región, el sur de la Patagonia es un problema real. (p.23)

No obstante, estos desafíos también representan una oportunidad para desarrollar soluciones innovadoras y competitivas adaptadas a las características y necesidades locales de cada región.

En este contexto, el modelo de DTI se presenta como una solución innovadora que tiene tecnología y gestión estratégica para transformar la oferta turística, según Herrera et al. (2024), en su artículo Participación de las TIC en los modelos de Destinos Turísticos Inteligentes, publicado en la revista Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante, indican que:

El DTI es parte de las alternativas para mejorar la calidad y la competitividad en las atracciones turísticas tradicionales, ya que, la aplicación de este modelo de turismo ofrece excelentes oportunidades tradicionales para satisfacer las necesidades y requisitos de los turistas modernos. (p.2)

Por medio de esto, la incorporación de dicho modelo representa una evolución significativa en el ámbito turístico, dado que, ayuda a diferenciarse de otros destinos enfocándose principalmente en crear una ventaja competitiva.

Así, teniendo en consideración que su evolución depende de una gobernanza sólida que permita gestionar de manera eficiente los recursos, el autor Santos (2024), en su tesis doctoral Turismo e innovación: análisis de la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes de la Universidad de Málaga en España, enfatiza que “La planificación, cooperación e implementación de iniciativas tecnológicas innovadoras relacionadas con la conversión del mercado son los elementos básicos del crecimiento y el fortalecimiento de los destinos turísticos inteligentes”. (p.45). El desarrollo de los DTI está ligado a la capacidad de implementar acciones que permitan mejorar y adecuar los espacios turísticos a las nuevas tendencias de mercado de manera efectiva.

Por otra parte, en Ecuador las ciudades necesitan adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas y de conectividad para mantenerse competitivas dentro del mercado turístico, según Espinosa (2019), en su trabajo de disertación Diagnóstico de Quito como Destino Turístico Inteligente, presentado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se enfatiza lo siguiente:

[...] en la capital del Ecuador, Quito, es uno de los principales centros turísticos, es importante desarrollar estrategias de turismo competitivas que se adapten a los nuevos sistemas digitales de turistas; Del mismo modo, es necesario determinar la capacidad de desarrollar Quito como una ciudad inteligente para ponerlo en un análisis estratégico, facilitando la creación de una ciudad con DTI. (p.2)

Bajo esta perspectiva, el camino hacia la transformación de Quito en un Destino Turístico Inteligente depende de las estrategias competitivas que incorporen, dado que, si las mismas no responden a las necesidades de los turistas actuales y no tienen un valor único, no se realizarán avances significativos.

El turismo experimenta una evolución progresiva y con la incorporación de herramientas tecnológicas se puede llegar a modificar el comportamiento del viajero. La autora Cornejo (2020), en su proyecto de investigación Diagnóstico de Manta como destino turístico inteligente, desarrollado en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, resalta que “El uso de recursos tecnológicos en sí y la disponibilidad de datos ha convertido a un turista normal en un invitado intelectual o turista 3.0 ...” (p.9). Este nuevo perfil de viajero, caracterizado por su capacidad de acceder a la información de manera más eficiente, plantea nuevos retos y oportunidades para consolidar destinos más conectados.

Cabe destacar que, el turismo se ve influenciado por las características y preferencias de distintas generaciones, lo que da lugar a nuevas formas de entender y practicar esta actividad, de

acuerdo con Jara et al. (2021), en su artículo científico Análisis del turismo inteligente en la ciudad de Guayaquil, publicado en la revista Conciencia Digital, manifiestan que:

Actualmente, se han desarrollado diferentes tipos de generaciones reconocidas durante décadas, podemos señalar que estas generaciones son exactamente las generaciones que proporcionan diferentes puntos de vista sobre la naturaleza de las actividades turísticas. (p.327)

En este caso, cada generación aporta perspectivas únicas que impulsan la innovación, la adaptación y la diversificación del sector turístico para ofrecer experiencias de calidad a cada uno de los visitantes.

La experiencia turística va mucho más allá que el viaje físico, ya que debe ser un proceso continuo, en este contexto, el cantón Quevedo, en la provincia de Los Ríos, busca implementar estrategias que le permitan desarrollarse como un Destino Turístico Inteligente (DTI). Según Vinueza (2021), en su proyecto de investigación Análisis para el desarrollo turístico inteligente del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, año 2021, presentado en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, expone lo siguiente:

El área turística se convirtió rápidamente en una reacción con un nuevo tipo de turista: un turista continuo y participante, que necesita tener propuestas, atención y experiencia completa, adaptación e individuos. La experiencia de viaje no comienza con el aterrizaje en el avión, sino antes con la motivación original. Y termina con recuerdos y se transmite a otros. (p.14)

Siendo así, dicho ciclo continuo permite que el turismo no solo sea una actividad económica y de ocio, sino un proceso para la creación vivencias, memorias compartidas y experiencias únicas para los visitantes.

En relación con lo mencionado anteriormente, el avance tecnológico no solo optimiza las vivencias turísticas, sino que también impulsa la competitividad de los destinos, según Félix et al. (2021), en su artículo científico Destinos Turísticos Inteligentes, un nuevo aporte conceptual para el desarrollo local en Ecuador Caso Portoviejo Ciudad Creativa UNESCO, publicado en la revista Society and Development, se plantea lo siguiente:

Este proceso digital provoca la creación de dispositivos electrónicos más avanzados, desde la perspectiva técnica que tiene la intención de optimizar la interacción de los usuarios en el campo del turismo, lo que facilita la garantía de una gran experiencia para los visitantes durante su estadía. (p.2)

A tal efecto, estas innovaciones no solo contribuyen a mejorar la satisfacción de los turistas, sino que también posicionan a la ciudad como un referente de desarrollo local sostenible a largo plazo.

A pesar de todo, hay que tomar en cuenta diversos factores que influyen en el desarrollo de destinos turísticos inteligentes, puesto que, los mismos afectan a la experiencia de los visitantes. En una investigación realizada por Lojano et al. (2023) de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador asegura que:

Para crear una estrategia de reunión, es importante evaluar los elementos en el entorno turístico caracterizado por la fuerte competencia, que requiere un mantenimiento continuo de la posición de la víctima, ajustando los productos de turismo para estas condiciones ahora necesarias para hacerse cargo de los turistas y, en este sentido, la importancia de los recursos tecnológicos. (p.196)

En correlación, en un entorno de creciente competitividad, los destinos deben adoptar posturas proactivas para transformar sus ofertas y satisfacer las expectativas de los visitantes

actuales, siendo así, esta evolución digital permitirá la supervivencia de los destinos en un mercado cada vez más interconectado y exigente.

En este sentido, las innovaciones tecnológicas ayudan a optimizar la experiencia de los viajeros, destacándose herramientas como los chatbots y asistentes virtuales, el autor Chimbo (2023), en su proyecto de investigación La experiencia turística y el turismo inteligente caso de estudio: Quinta de Juan León Mera, desarrollado en la Universidad Técnica de Ambato, afirma que:

En el campo del turismo inteligente, se crean muchos logros tecnológicos para mejorar la experiencia de los visitantes, enfatizando entre estas innovaciones, la implementación de chats Bot y asistentes virtuales brinda servicios a los usuarios y en tiempo real, para resolver dudas, gestión y propuestas. (p.21)

Derivado de ello, el uso de tecnología de avanzada en el sector turístico ayuda a transformar la interacción entre los destinos y los viajeros, ofreciendo una amplia gama de soluciones a sus requerimientos de manera personalizada.

En contraste, en el Ecuador a pesar de disponer de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales aún se enfrenta dificultades para impulsar la innovación tecnológica, desde la posición de Castro et al. (2022) en su artículo Diagnóstico de las potencialidades de Cuenca para ser un Destino Turístico Inteligente sostuvo al respecto que “En las ciudades de Quito y Cuenca se han llevado a cabo congresos y seminarios orientadas a saber el porqué y el para qué de una smart city, sin embargo, aún no se cuenta con un sistema en marcha que opere de manera eficiente” (p.54). La falta de una plataforma operativa y efectiva resalta la necesidad de transformar las discusiones teóricas en acciones concretas que impulsen el desarrollo turístico.

Por otro lado, se realizaron varios estudios sobre los destinos turísticos inteligentes centrándose en las grandes ciudades como Quito, Cuenca y Guayaquil, pero aún no se encuentran lo suficientemente desarrollados para facilitar la mejora en los procesos de gestión turística inteligente, lo cual, según los autores Bravo & Jama (2023) en su investigación expresan lo siguiente “La administración del turismo inteligente se basa en cinco pilares clave: gobernanza, accesibilidad, innovación, tecnología y sostenibilidad” (p.1). Cabe destacar que, estos ejes son esenciales para para consolidar destinos competitivos y resilientes, capaces de adaptarse a las necesidades cambiantes del sector y de los visitantes.

1.2. Marco Teórico

1.2.1. Turismo Inteligente

El turismo inteligente representa un cambio radical en la industria turística a nivel mundial, está caracterizado por la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) formado parte esencial del mercado turístico emergente, siendo así, este concepto va más allá de la simple digitalización de servicios, puesto que, crea un ecosistema completo donde la tecnología, los datos y la conectividad convergen para crear experiencias turísticas únicas e innovadoras.

En la misma línea, se trata de una tendencia de innovación que combina tecnología y desarrollo sostenible, cambiando la forma de gestión de destinos y organización turística, el autor Chimbo (2023) puntualiza lo siguiente:

El turismo digital o inteligente es la idea final que requiere el uso de tecnologías modernas para mejorar la impresión de los turistas, mejorar la orientación y promover el desarrollo sostenible, usar recursos, como inteligencia artificial, realidad virtual, teléfonos inteligentes y otras soluciones innovadoras... (p.15)

Esto implica que, este tipo de turismo representa una gran oportunidad para revolucionar, mejorar y diversificar la industria turística, dado que, estas innovaciones tecnológicas permiten crear destinos más atractivos y responsables que satisfagan las expectativas de los viajeros modernos.

Adicionalmente, dicha forma de practicar el turismo se centra en el uso de infraestructura tecnológica, especialmente en ciudades con alto crecimiento turístico y acceso a herramientas digitales avanzadas, según Jara et al. (2021) ilustra la definición de turismo inteligente:

El turismo inteligente es un tipo de actividad turística que se centra en el uso de la infraestructura tecnológica, ayuda a mejorar y experimentar de manera sostenible, lo que ayuda a crear destinos turísticos inteligentes (DTI), especialmente en ciudades con altas actividades turísticas y condiciones favorables para la información y la comunicación. (p.316)

Por lo tanto, el uso de la tecnología ayuda a mejorar la transición hacia modelos turísticos más sostenibles e innovadores y su desarrollo dependerá de las condiciones y los recursos disponibles en la zona.

En base a lo mencionado anteriormente, se puede decir que el turismo es una forma moderna de hacer turismo, en la que se usan herramientas digitales para que los turistas puedan disfrutar mejor de su viaje, todo esto hace que viajar sea más fácil, agradable y sostenible tanto para los visitantes como para las ciudades que los reciben.

1.2.2. Concepto de Ciudades Inteligentes

Las ciudades inteligentes son entornos urbanos que utilizan tecnología e innovación con la finalidad de mejorar la calidad de vida tanto de visitantes como de residentes, este tipo de ciudades

generalmente se caracterizan por la gestión eficiente de los recursos y la implementación de los sistemas digitales en la infraestructura y la promoción del desarrollo sostenible.

En este sentido, varios autores coinciden que estas ciudades están diseñadas para beneficiar tanto al entorno como a las personas que las habitan, sin embargo, no existe una definición clara del tema, según Cornejo (2020) en su investigación detalla lo siguiente:

[...] las ciudades inteligentes son responsables de diferentes formas de pensar, pero todas se centran en el mismo propósito, incluido el desarrollo del espacio orientado al futuro, los políticos, los socioeconómicos, la tecnología y la infraestructura, para encontrar un período de tiempo ambiental y satisfacción ciudadana como resultado del uso de recursos efectivos. (p.7)

En esta dirección, las iniciativas promueven un equilibrio entre progreso y bienestar, posicionando a ciudades inteligentes como referentes de innovación y planificación estratégica, llegando a ser parte fundamental para el desarrollo sostenible.

Por otra parte, al implementar soluciones novedosas que permitan la optimización de la gestión de cada ciudad, se creará un equilibrio entre el desarrollo y la funcionalidad de las mismas, la autora Correa (2022), aclara que:

Para lograr una gestión efectiva en todas las áreas de la ciudad, el objetivo principal de una ciudad inteligente es mejorar la gestión de la infraestructura, planificación urbana, transporte, servicios, servicio médico, educación, seguridad, energía, etc., que permite cumplir con los requisitos ambientales y de vida. (p.35)

En esta línea, para mejorar la calidad de vida urbana es indispensable no solo modernizar los sistemas tradicionales, sino que también impulsa un desarrollo sostenible alineado con las demandas actuales de las comunidades.

A partir de lo señalado anteriormente, se puede decir que una ciudad inteligente es aquella que aprovecha los avances tecnológicos para elevar el bienestar de quienes viven en ella haciendo que los servicios y recursos sean más accesibles, sostenibles y eficientes.

1.2.3. Definición de Destino Turístico Inteligente

Los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) son espacios turísticos innovadores que utilizan la tecnología como una herramienta para mejorar la experiencia de los visitantes, a su vez, forma parte de una ventaja competitiva frente a otros destinos turísticos, puesto que, ayudan de forma significativa a el desarrollo de la región.

Con base a esta situación, Rubén López Pulido, quien ocupa el cargo de subdirector general de desarrollo turístico y sostenibilidad en la Secretaría de Turismo de España, plantea la necesidad de modernizar la forma en que se desarrolla el turismo en las ciudades y destinos “El destino inteligente excede la etiqueta porque es parte del procedimiento para convertir completamente las instrucciones que respaldan el objetivo principal es lograr los objetivos de desarrollo sostenible”. (UNWTO, 2018). Un destino inteligente va más allá de una simple denominación, ya que, está representando por un esfuerzo continuo por transformar los destinos turísticos.

Respecto a este contexto, la propuesta de los destinos turísticos inteligentes refuerza la importancia de vincular la innovación y sostenibilidad con las necesidades de los turistas y comunidades, según De Simone (2021) subraya que “La dirección del turista inteligente contribuye al progreso sostenible de esta área, combinando la experiencia del turista con el contexto local, ayudando a mejorar la experiencia de viaje y la calidad de vida de quienes viven en este lugar” (p.40). Esta sinergia, representa un camino hacia el turismo sostenible y responsable, para de esta manera lograr impactos positivos que sean favorables para todos.

En esta dimensión, estos destinos se destacan por su capacidad de interconectar diferentes atractivos o recursos turísticos mediante el uso de tecnología, en referencia a los autores Carrizal et al. (2023) se expone que “La orientación de viaje está representada por factores locales y tecnología y comunicaciones de la información (TIC). En una dirección inteligente, esto engloba una serie de plataformas, incluidas ubicaciones, atracciones y espacios turísticos.” (p.68). La implementación de destinos turísticos inteligentes representa una estrategia innovadora, puesto que, aprovecha la tecnología para potenciar la conectividad entre los diferentes actores del sector turístico.

Por consiguiente, un destino turístico inteligente es un territorio de innovación turística que fomenta la experimentación continua, de esta manera, se logra adaptar a las nuevas tendencias del mercado y las necesidades de los viajeros

1.2.4. Modelos desarrollados para la implementación de DTI

En los últimos años, se desarrollaron varios modelos para la implementación de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), entre los cuales destaca particularmente el caso de España, país que se posiciona como pionero en este campo. Sobresalen dos modelos fundamentales:

1.2.4.1. Modelo de SEGITTUR

En España, el modelo de Destinos Turísticos Inteligentes establecido por SEGITTUR titulado El Modelo Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): La Apuesta Por La Sostenibilidad Turística nace como iniciativa para facilitar la transformación de los destinos, permitiendo identificar áreas de mejora y establecer estrategias concretas para su desarrollo, según los autores García & Fernández (2022) hacen referencia lo siguiente:

El método del modelo de propósito de turismo inteligente se basa en la implementación de datos colocados en un campo geográfico, la organización se controla

con poder sobre este territorio, para crear un análisis de situaciones y desarrollar estrategias que contribuyan a este lugar en DTI. (p.94)

Tal como se muestra, este modelo DTI permite a los destinos turísticos evolucionar para mejorar su capacidad de enfrentar y adaptarse exitosamente a los desafíos y cambios que presenta el complejo panorama actual.

Para ello, se toman en cuenta 5 líneas estratégicas que son: Sostenibilidad, Innovación, Tecnología, Accesibilidad y Gobernanza, en respuesta a los retos que enfrentan los destinos turísticos en la actualidad.

1.2.4.2. Modelo de INVAT-TUR

El modelo de Destino Turístico Inteligente (DTI) desarrollado por el Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, este modelo permite gestionar destinos mediante herramientas que diagnostican su situación actual y orientan acciones específicas para mejorar su desempeño, en base a la Guía de Implantación Destinos Turísticos Inteligentes Comunitat Valenciana de INVAT-TUR (2017) aclara lo siguiente:

La implementación del modelo se basa en el uso de un conjunto de indicadores para facilitar el estado de cada destino mediante diagnóstico para establecer objetivos en el manejo del turismo, estos indicadores se mantienen en nueve áreas principales relacionadas directamente con el modelo, junto con mediciones adicionales, incluidos los indicadores del desarrollo de actividades turísticas, lo que nos permite evaluar el impacto de las actividades del modelo DTI en los aspectos principales del destino, como lecciones, inversiones, empleo, estacionales y otras actividades. (p.13)

En este panorama, al estructurarse en ámbitos específicos e incorporar indicadores de impacto, facilita la implementación de estrategias orientadas al desarrollo sostenible y a la mejora

de la experiencia turística, ya que, este sistema permite manejar mejor el turismo, haciendo que los planes se ajusten a lo que necesita la gente local y a lo que buscan los visitantes.

De este modo, el modelo se divide en 9 dimensiones que son: Gobernanza, Sostenibilidad, Accesibilidad, Innovación, Conectividad, Inteligencia, Información, Marketing online y Evolución de la actividad turística, el número de indicadores ha ido evolucionando en base a los retos turísticos que se van presentando a lo largo de los años, actualmente este modelo cuenta con 155 indicadores.

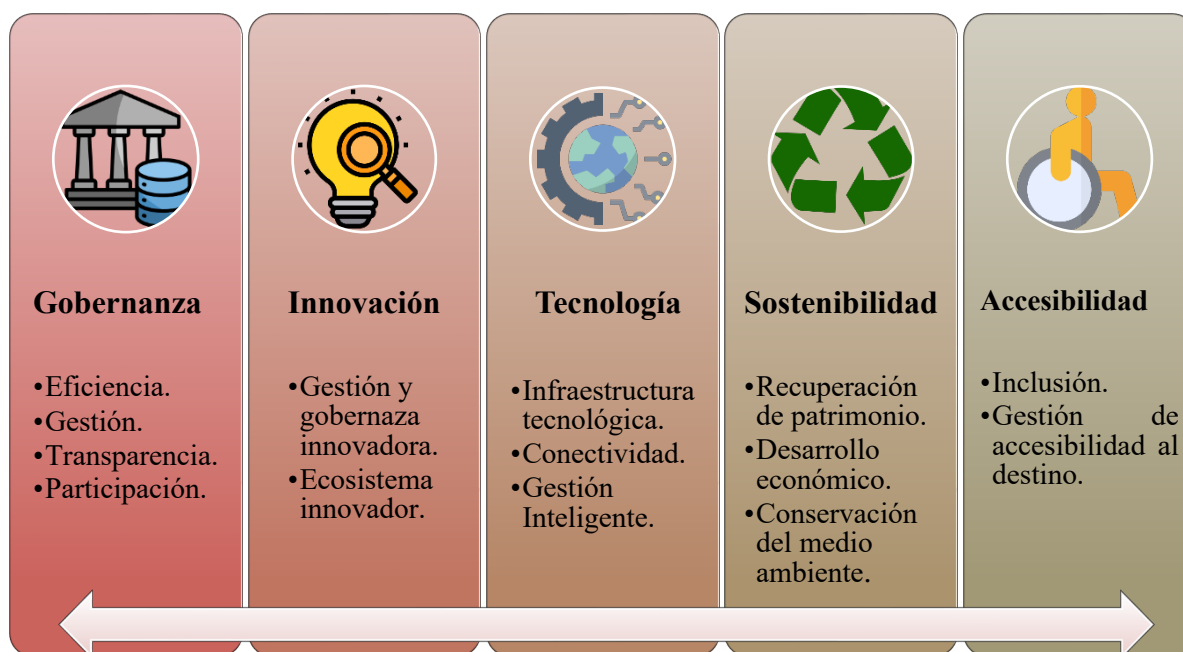
De acuerdo con lo mencionado, estos dos modelos tienen como objetivo ofrecer una guía práctica que une todos los elementos de esta nueva forma de manejar el turismo, combinando el uso de nueva tecnología, el cuidado del entorno y la satisfacción del turista para lograr destinos que funcionen mejor y sean más atractivos.

1.2.5. Ejes del Destino Turístico Inteligente

Esta investigación se llevará a cabo tomando en cuenta los 5 ejes o principios que debe poseer un DTI que propone la SEGITTUR, en alineación con la OMT, ya que, se establecen como elementos clave para el desarrollo de un Destino Turístico Inteligente (DTI).

Figura 1

Ejes del Modelo de Destinos Turísticos Inteligentes.



Nota. Figura adaptada de “El Modelo Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): La Apuesta por la Sostenibilidad Turística” publicado en la SEGITTUR por los autores García & Fernández (2022).

1.2.5.1. Gobernanza

La gobernanza se centra en implementar una gestión eficaz de los destinos turísticos, asegurando responsabilidad y control en todos los procesos, en este nivel, el eje promueve la transparencia en la toma de decisiones y fomenta la participación activa de todos los actores como gobiernos, empresas, comunidades locales y visitantes, de acuerdo con los autores (Gutiérrez Estrada et al., 2022) definen a la gobernanza como: “Una forma de centrarse en el destino es darse cuenta de la importancia de la cooperación entre las entidades estatales y privadas en la planificación y el desarrollo sostenible de la industria del turismo” (p.703). Por otra parte, una gobernanza adecuada asegura que los objetivos del destino turístico se

alcancen de forma equilibrada y sostenible, siempre tomando en cuenta las necesidades y expectativas de cada sector.

1.2.5.2. Innovación

La innovación es la base para el desarrollo de destinos turísticos competitivos que cumplan con las demandas turísticas modernas, en base a los autores Castillo & Cruz (2022), definen a la innovación como:

La innovación en el área de turismo es un factor nuevo o mejorado que brinda ventajas tangibles e invisibles a los actores turísticos y las comunidades locales, esta innovación es enriquecer la experiencia de los visitantes, fortalecer las habilidades de la industria y contribuir a su competitividad o estabilidad. (p.34)

Por ello, la aplicación de prácticas innovadoras en el ámbito turístico a través de la implementación de actividades y proyectos crean una ventaja competitiva o valor añadido, puesto que, es fundamental para posicionar un destino y ayuda a la formación de experiencias únicas para los turistas.

1.2.5.3. Tecnología

En el mismo contexto, la tecnología desempeña uno de los papeles más importantes en la transformación de los destinos turísticos tradicionales hacia modelos más eficientes, conectados e inteligentes, el tercer eje incluye infraestructura tecnológica avanzada, conectividad, optimización de experiencias y la toma de decisiones basada en datos, siendo así, desde la perspectiva de los autores Aranibar et al., (2024) sostienen que: “Dentro del sector turístico, esto significa tener la capacidad de adaptarse a las tecnologías digitales para mejorar la atención al cliente, hacer más eficientes las operaciones y explorar nuevas posibilidades de negocio”

(p.257). De esta manera, la tecnología no sólo mejora la competitividad de los destinos, sino que también contribuye a una gestión más sostenible y con visión de futuro.

1.2.5.4. Sostenibilidad

Bajo este enfoque, el eje de sostenibilidad asegura el equilibrio entre el desarrollo económico, la protección del medio ambiente y el bienestar social en un destino, dicho eje va más allá del aspecto ambiental, dado que, ayuda a la protección y restauración del patrimonio cultural y natural, desde la visión de los autores (Santana et al., 2021) hacen referencia a lo siguiente: “La sostenibilidad intenta cumplir con los requisitos de los turistas y la comunidad local, sin el riesgo de comportamiento cultural, integridad ambiental o biodiversidad, asegurando el equilibrio para las generaciones futuras” (p.99). Además, también pretende garantizar que las generaciones futuras puedan utilizar los recursos y atractivos turísticos de forma responsable.

1.2.5.5. Accesibilidad

La accesibilidad garantiza que los destinos sean inclusivos y estén diseñados para todos, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales y cognitivas, dentro de este marco, es muy importante, ya que, contribuye a eliminar barreras físicas y sociales, creando condiciones favorables para que todos los visitantes accedan por igual a los espacios y servicios turísticos, desde la visión de los autores Beltrán et al. (2021) se indica que: “Con el turismo accesible se intenta asegurar de que las personas cuenten con la autonomía física, visual, auditiva o la conciencia del uso de servicios turísticos, honestidad y respeto, sin barreras para limitar su experiencia.” (p.66). Esto también implica incorporar tecnologías a la infraestructura y los servicios para ofrecer experiencias de calidad, la accesibilidad no es sólo un derecho sino también un factor clave para atraer más turistas y aumentar la competitividad de un destino turístico.

1.2.6. Centro Histórico de Quito

1.2.6.1. Contexto histórico y cultural

El Centro Histórico de Quito es un espacio que conserva un legado cultural y arquitectónico único, y su origen se remonta a la fundación española, conforme a la autora Aguirre (2021), en su investigación Memoria Histórica, informa lo siguiente “Desde la antigüedad, el territorio quiteño muestra diferentes manifestaciones culturales, no obstante, la arquitectura del centro histórico, empieza en el periodo de la fundación española” (p.6). Este apartado, nos permite apreciar cómo se transformaron expresiones culturales a lo largo del tiempo, creando un patrimonio arquitectónico único que sigue siendo un referente histórico y cultural hasta el día de hoy.

Cabe mencionar que, San Francisco de Quito se fundó el 6 de diciembre de 1534, siendo el CHQ el que destacaba por su riqueza arquitectónica y planificación urbanística, puesto que, refleja los ideales de la época colonial, basándose en el autor Torres (2023), ilustra que:

El Centro Histórico de Quito se estableció en la ciudad, en este momento, se creó una organización basada en una cuadrícula con una ubicación en lugares públicos e iglesias que ofrecen un sistema descentralizado y sirviendo los elementos de una guía estructural con el estilo colonial. (p.22)

De este modo, este tipo de organización espacial no solo refleja los principios de planificación urbana de la época colonial, sino también la importancia que se otorgaba a las instituciones religiosas y espacios públicos.

En este sentido, el Centro Histórico es testigo de grandes transformaciones a lo largo de las décadas, adaptándose a los cambios sociales y económicos de la región, desde la perspectiva de la autora Aguirre (2021), se destaca que:

El CHQ se consolidó como un asentamiento central de diversos barrios en 1940, durante las décadas de los 60 y 70, se marcó una gran influencia por parte de la Ley de Reforma Agraria y el auge del petróleo, de este modo, contribuyó al desarrollo, como en otras ciudades montañosas, en contraste, el uso de las viviendas se aumenta con la migración en las zonas rurales. (p.7)

Derivado de ello, dichas transformaciones muestran cómo los cambios ocurridos dentro del país, como la migración y el auge económico, influyeron en el desarrollo del centro histórico, redefiniendo su papel dentro de la ciudad.

1.2.6.2. Reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad (UNESCO)

El Centro Histórico de Quito se destaca a nivel mundial por su riqueza cultural, histórica y arquitectónica, convirtiéndose en un referente para América Latina, por esta razón, el Ministerio de Patrimonio y Cultura (2019), informa lo siguiente:

Se estableció o fundó en el siglo XVI, construido a 2850 M.S, San Francisco de Quito el; 8 de septiembre de 1978, fue reconocido como el patrimonio nacional de Ecuador y la herencia cultural de la humanidad de la UNESCO, por su centro histórico, mejor preservado y menos cambiado en América Latina. (párr.1)

En correlación, fue reconocido como patrimonio debido a su importancia cultural e identidad única, la Escuela Quiteña dejó una profunda huella en la arquitectura, la escultura y la pintura de la ciudad, por lo que, destaca como un ejemplo excepcional de la armonía entre el trabajo humano y el medio ambiente.

1.2.6.3. Características arquitectónicas y urbanísticas

El Centro Histórico de Quito presenta una riqueza arquitectónica que refleja la organización social y cultural de su época de esplendor, desde el punto de vista de Torres (2023), la arquitectura del CHQ puede clasificarse en dos grandes grupos:

La arquitectura se puede estudiar en dos tipos; la primera correspondiente a la arquitectura familiar simbolizada por los templos y el monasterio, en el que las organizaciones religiosas y sociales del CHQ. El segundo género incluye arquitectura interna reflejada en casas, estructuras con características comunes iniciales destinadas a la vivienda de la población. (p.27)

Ambos grupos, en conjunto, forman un patrimonio cultural único que define la naturaleza del CHQ, todo lo cual expresa la organización social, resaltando su riqueza cultural e historia.

Por otra parte, es un ejemplo destacado de la arquitectura colonial en América Latina, ya que, es una combinación única de elementos que han perdurado a lo largo del tiempo, el Ministerio de Patrimonio y Cultura (2019), describe lo siguiente “Las viviendas y edificaciones religiosas del Centro Histórico de Quito son una clara combinación entre lo monumental y los sencillos, fueron cimentadas con materiales como el adobe, recubierto de estuco”. En tal sentido, los materiales se equilibran y complementan entre sí, representando la esencia cultural e histórica de la ciudad.

1.2.6.4. Oferta Turística Cultural del Centro Histórico de Quito

El Centro Histórico concentra la mayor cantidad de atractivos turísticos culturales de toda la ciudad, de acuerdo con la información obtenida por SITUR del Distrito Metropolitano de Quito (2025), en el Centro Histórico existen alrededor de 59 atractivos turísticos entre los cuales se destacan con mayor relevancia los siguientes:

Tabla 1*Atractivos Turísticos del Centro Histórico de Quito.*

Atractivos Turísticos del Centro Histórico de Quito.	
Iglesias, Conventos y Monasterios	La Iglesia de San Marcos, el Convento del Carmen Alto, la Iglesia del Sagrario, la Iglesia de San Agustín, el Monasterio e Iglesia de la Concepción, la Iglesia de San Sebastián, la Iglesia de Santa Bárbara, la Iglesia y Convento de San Francisco, La Basílica del Voto Nacional, la Iglesia de San Blas, la Catedral Metropolitana, el convento de Santa Catalina, la Iglesia de Santo Domingo, la Iglesia de la Compañía, la Capilla del Robo, el Convento del Carmen Bajo y la Iglesia y Monasterio de la Merced.
Museos	Alberto Mena Caamaño, Arte Barroco Colonial, Museo Manuela Sáenz, Miguel de Santiago, Numismático, Casa de Sucre, Fray Pedro Gocial, María Augusta Urrutia, Museo Jacinto Jijón y Caamaño, Arte Colonial y Escuela Taller Quito y el Museo Fray Pedro Bedón.
Teatros, monumentos y sitios de interés	El Palacio Arzobispal, la Casa Azul o la Casa de Sucre, el Teatro Bolívar, el Hospicio San Lázaro, el Palacio Presidencial, el edificio de la Vicepresidencia, La Casa del Toro, la Estación del Tren en Chimbacalle, Panecillo y la Virgen de Legarda, el parque y mirador del Itchimbía, y el Teatro Nacional Sucre.

Nota. La tabla muestra los atractivos turísticos del Centro Histórico de Quito, información adaptada de SITUR del Distrito Metropolitano de Quito (2025).

1.2.7. Integración de Herramientas Tecnológicas

1.2.7.1. Inteligencia Artificial

En la situación presente, la inteligencia artificial ha revolucionado diversos campos en la actualidad, desempeñando un papel importante en la tecnología moderna, su origen se remonta hace muchos años atrás, conforme a la autora Zaar (2024), sostiene que “ John McCarthy en 1956 introduce el concepto de inteligencia artificial o solo IA y lo define como la disciplina científica y técnica de crear o implementar máquinas intelectuales”. (p.4). A partir de ahí, este concepto se ha convertido en la base de innovaciones destinadas a transformar procesos, resolver problemas complejos y optimizar los desarrollos tecnológicos en muchos sectores.

Bajo esta lógica, la Inteligencia Artificial (IA) no se limita a ser un software convencional, dado que, se distingue por su capacidad para aprender y razonar en función de los datos que recibe, los autores Flores et al. (2024), puntualizan que:

Más que una simple aplicación construida mediante un lenguaje de programación, la Inteligencia Artificial (IA) representa un sistema que, al incorporar los distintos lenguajes y métodos, combina información, aprende y razona para generar respuestas basadas en los datos o requerimientos que recibe. (p.101)

Por ende, su capacidad de aprendizaje y razonamiento la convierte en una herramienta de suma importancia para ofrecer respuestas precisas y relevantes dependiendo del contexto o la información requerida.

En línea con lo planteado anteriormente, se puede decir que la inteligencia artificial es una tecnología que permite realizar tareas, las mismas, normalmente requieren de los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje y la resolución de problemas.

1.2.7.2. Asistente Virtual

Respecto a este contexto, los asistentes virtuales son software que utilizan inteligencia artificial para ayudar a los usuarios a través de interfaces conversacionales como texto o voz, su función principal es facilitar la interacción entre los usuarios y la tecnología, aumentando la eficiencia y comodidad a través de la automatización de procesos.

En tal sentido, la interacción con tecnología basada en inteligencia artificial evoluciona mediante asistentes virtuales que comprenden y responden a las necesidades de los usuarios, según Ramires & Valle (2022), expresan que “Un asistente virtual, desarrollado por la inteligencia artificial y especialmente el uso de la tecnología de procesamiento del lenguaje natural, actúa como una interacción conversacional con los usuarios para responder a sus preguntas”. (p.3). Por tal razón, se puede aludir que, son herramientas digitales capaces de interactuar directamente con los usuarios, ofreciendo respuestas precisas y efectivas a sus preguntas.

Algunas herramientas para su desarrollo son:

Tabla 2

Herramientas para desarrollar un asistente virtual.

Herramientas de un Asistente Virtual	
Python	Este lenguaje de programación universal es una herramienta básica en algunos campos de tecnología, dado que, su amplia aplicación incluye el desarrollo de aplicaciones complejas para el análisis de datos y soluciones de inteligencia artificial en el campo de la automatización, por consiguiente, la flexibilidad y el poder de Python es uno de los idiomas más influyentes en la tecnología actual.

- Whisper** Este complejo sistema de reconocimiento de voz, está centrado en la comprensión del lenguaje de conversación, puesto que, debido a la capacidad de procesar y transportar el sonido en algunos idiomas, ha transformando la comunicación oral en formato de texto, facilitando el análisis del contenido auditivo en diferentes formas.
- Eleven Labs** Se especializa en la generación de voz artificial con un nivel inusual de realidad, ya que, sus avanzadas tecnologías vocales poseen aplicaciones prácticas en una variedad de campos, que incluyen narraciones, reproducción de voz en alta calidad y un desarrollo de asistentes virtuales con interacciones más naturales y humanas.
- Speech Recognition** Esta tecnología revolucionaria permite que los dispositivos electrónicos y los sistemas informáticos captar, interpretar y procesar el lenguaje humano debido a su transformación en el formato de texto, siendo así, los logros en el campo del reconocimiento de voz transforman el método de interacción con las tecnologías, permitiendo interfaces más intuitivas y más baratas en muchos dispositivos y aplicaciones.
- ChatGPT** Este modelo de lenguaje moderno se crea como una herramienta básica para obtener y procesar información diferente, debido a su capacidad para comprender y crear un lenguaje similar a una persona lo convierte en una de las tecnologías más populares y utilizadas en el campo del chat artificial, con aplicaciones relacionadas con la educación para apoyar el apoyo técnico y creativo.

Nota. La tabla muestra las principales herramientas que se utilizan para la elaboración de un asistente virtual a partir de sistemas de modelos de lenguaje y reconocimiento. Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

1.2.7.3. Aplicación de la Inteligencia Artificial en el Turismo

La Inteligencia Artificial es una tecnología revolucionaria en la industria del turismo, ya que, facilita la personalización de servicios, anticipa comportamientos de los turistas y mejora la gestión de recursos.

Más aún, la innovación tecnológica tiene un impacto significativo en el sector turístico, especialmente cuando se aplica de manera adecuada en empresas u organizaciones del sector, no obstante, si no se usa de forma adecuada puede traer consecuencias negativas, de acuerdo con Flores et al. (2024), se afirma que:

Quando las innovaciones se utilizan correctamente y los diferentes campos se modernizan en una empresa u organización, es posible lograr ventajas importantes, porque el uso de la tecnología contribuye al desarrollo de destinos turísticos o centros complejos, sin embargo, si estas tecnologías no se realizan con responsabilidad y moralidad, existe el peligro de que la maquinaria o la inteligencia artificial reemplace a una persona. (p.103)

Para finalizar, es importante que se mantenga un equilibrio para evitar que el uso de la tecnología reemplace la interacción humana para que esta manera, se pueda garantizar el desarrollo del turismo y que no pierda su componente social y humano.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

Con el propósito de alcanzar los objetivos específicos planteados en esta investigación “Turismo inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito”, se recurrió a la aplicación de diversos métodos, técnicas e instrumentos que permitieron recopilar y analizar la información.

De este modo, la metodología empleada se realizó mediante el proceso de la recopilación de información documental sobre turismo inteligente, el trabajo de campo fundamentado en observación directa en el Centro Histórico de Quito y la aplicación de entrevistas dirigidas a actores clave del sector turístico, en tal sentido, para el análisis de la información se utilizaron herramientas digitales que facilitaron la sistematización de los datos, permitiendo identificar oportunidades concretas para la implementación de un modelo de turismo inteligente, a partir de esto, la metodología fue diseñada para para sustentar decisiones estratégicas orientadas a su fortalecimiento.

En paralelo, se tomaron como referencia metodologías aplicadas en estudios previos sobre turismo inteligente, destacando el modelo desarrollado por la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR), el cual se basa en cinco pilares fundamentales: gobernanza, tecnología, accesibilidad, innovación y sostenibilidad, bajo esta modalidad, el marco conceptual guió tanto la elaboración de los instrumentos de recolección de datos como el posterior análisis de la información obtenida.

2.1. Tipo de Investigación según los siguientes criterios

Como punto de partida, la investigación se enmarcó en un enfoque mixto, combinando tanto métodos cualitativos como cuantitativos, con la aspiración de identificar y comprender las

características actuales del turismo y las posibilidades de implementación de un modelo de turismo inteligente, a partir de ahí, para realizar el estudio se consideraron puntos de interés dentro del Centro Histórico de Quito, requiriendo información tanto de la observación directa como de entrevistas a actores clave para asegurar una representación adecuada de la realidad turística de la zona, en el estudio se elaboró mediante tres tipos de investigación complementarios:

En primer lugar, la investigación documental permitió establecer las bases conceptuales del turismo inteligente y conocer experiencias previas de implementación en destinos patrimoniales similares, vale añadir que, fue fundamental para el primer objetivo específico, orientado a analizar el concepto de turismo inteligente y su aplicación en destinos patrimoniales.

Posteriormente, la investigación de campo, desarrollada a través de visitas periódicas al Centro Histórico durante el mes de abril de 2025, posibilitó la observación directa de las condiciones actuales en relación con los cinco ejes del turismo inteligente propuestos por la SEGITTUR, bajo esta realidad, respondió directamente al segundo objetivo específico de la investigación, permitiendo evaluar la situación actual del turismo y detectar oportunidades de mejora en la experiencia turística del CHQ.

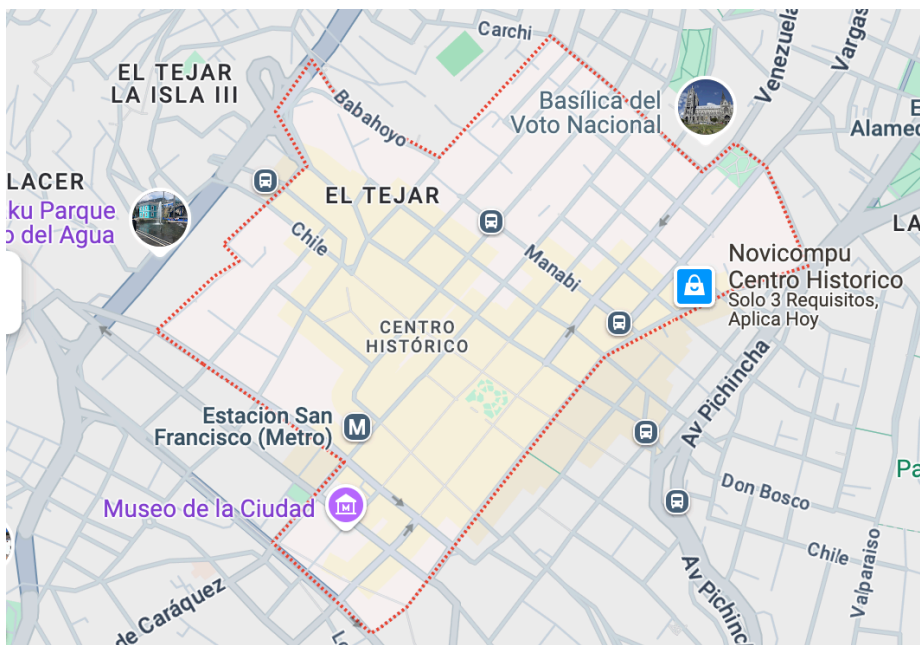
Por último, la investigación cualitativa, mediante entrevistas a funcionarios clave de la gestión turística y patrimonial de Quito, aportó las visiones, perspectivas y proyecciones institucionales sobre la implementación del modelo de turismo inteligente en el Centro Histórico, de este modo, este componente fue esencial para el tercer objetivo específico, orientado a elaborar un modelo de turismo inteligente que contemple la implementación de tecnologías digitales para potenciar la competitividad turística.

2.1.1. Ubicación del lugar

El Centro Histórico de Quito se encuentra ubicado en la parroquia urbana Centro Histórico, perteneciente al cantón Quito, en la provincia de Pichincha, al norte del territorio ecuatoriano, esta zona es muy importante para la historia de la capital del país, a una altitud aproximada de 2.850 metros sobre el nivel del mar, por lo cual, tiene un clima templado-frío, sus coordenadas geográficas son aproximadamente -0.2188216 de latitud y -78.5135489 de longitud, de esta manera, dicha área, declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1978, se caracteriza por su valor histórico y su importancia como centro político, económico y cultural de la ciudad.

Figura 2

Mapa Centro Histórico de Quito.



Nota. La figura muestra los límites marcados del Centro Histórico de Quito, ubicado en la Provincia de Pichincha.

Fuente: Google Maps (2025).

2.1.2. Límites

Norte: Avenida Mariscal Sucre y Avenida Patria.

Sur: Avenida Simón Bolívar y barrios como San Roque.

Este: Avenida Pichincha y el Itchimbía.

Oeste: Laderas del volcán Pichincha.

2.2. Materiales, equipos y software

Para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular sobre "Turismo inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito" se utilizaron diversos recursos tecnológicos y materiales para la recolección y análisis de datos.

Tabla 3

Materiales, equipos y software empleados en la investigación.

Materiales de campo	Materiales de laboratorio	Equipos	Software
Fichas de observación basadas en los 5 ejes SEGITTUR y cuestionarios de entrevistas impresos con 15 preguntas abiertas.	Ninguno.	Computadora portátil para procesamiento de datos.	Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) para procesamiento de datos.

Material de escritura (bolígrafos, carpetas, hojas).	Ninguno.	Teléfonos móviles con cámara para documentación fotográfica.	Software de edición de audio para transcripciones de entrevistas.
--	----------	--	---

Nota. Detalle de los recursos necesarios para la investigación. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Tras este análisis, se puede determinar que cada objetivo específico requirió de diferentes materiales y equipos, en este caso, para el primer objetivo, enfocado en analizar el concepto de turismo inteligente, se utilizaron principalmente recursos bibliográficos y software de procesamiento de texto, en cuanto al segundo objetivo, orientado a la investigación de campo, fueron fundamentales las fichas de observación, equipos de documentación fotográfica y sistemas de georreferenciación y finalmente, para el tercer objetivo, enfocado en la elaboración del modelo, se emplearon software especializados de análisis cualitativo y procesamiento estadístico de los datos recolectados.

2.3.Métodos, técnicas e instrumentos

Los métodos, técnicas e instrumentos que se usaron para el desarrollo de la metodología con relación a los objetivos específicos son los siguientes:

Para el primer objetivo específico, orientado a analizar el concepto de turismo inteligente y su aplicación en destinos patrimoniales, se utilizó el método deductivo junto con la técnica documental, empleando como instrumentos artículos científicos y libros relacionados con el turismo inteligente y la gestión de destinos patrimoniales, tomando en cuenta que, se revisaron más de 50 publicaciones académicas de los últimos cinco años, con especial énfasis en estudios de caso de implementación de estrategias de turismo inteligente en ciudades patrimoniales, también cabe destacar que, se analizaron documentos técnicos de organismos internacionales como la

Organización Mundial del Turismo y reportes de la SEGITTUR sobre destinos turísticos inteligentes, siendo así, este análisis permitió identificar estrategias específicas aplicables al contexto del Centro Histórico de Quito, considerando sus características patrimoniales y su realidad socioeconómica.

Por otra parte, con relación al segundo objetivo específico, enfocado en realizar una investigación de campo en el CHQ, para evaluar la situación actual del turismo y detectar oportunidades de mejora, se empleó el método analítico con la técnica de observación y el instrumento de fichas de observación, por lo cual, se completaron 35 fichas de observación durante el mes de abril de 2025, distribuidas entre los principales sitios de interés del Centro Histórico de Quito, dichas fichas se estructuraron en torno a los cinco ejes propuestos por la SEGITTUR: gobernanza, tecnología, accesibilidad, innovación y sostenibilidad, en razón de ello, cada ficha evaluó indicadores específicos dentro de los cinco ejes, utilizando escalas valorativas y espacios para observaciones cualitativas que permitieron identificar tanto fortalezas como oportunidades de mejora en la experiencia turística.

En cuanto al tercer objetivo específico, encaminado a elaborar un modelo de turismo inteligente que contemple la implementación de tecnologías digitales para potenciar la competitividad turística, se aplicó el método analítico-sintético junto con la técnica de entrevistas, el instrumento utilizado fue un cuestionario semiestructurado compuesto por 15 preguntas abiertas dirigidas a representantes clave del sector público turístico, incluyendo a la Directora de Promoción, al Director de Desarrollo de Productos Sostenibles y a la Jefa de Operación e Investigación de la Dirección de Desarrollo de Quito Turismo, además, de la Directora de Diseño e Investigación de Proyectos Patrimoniales del Instituto Metropolitano de Patrimonio de Quito, de

esta forma, las entrevistas fueron realizadas el 28 de abril de 2025, grabadas con el consentimiento de los participantes y posteriormente transcritas para su análisis cualitativo.

2.4. Matriz de Operacionalización de Variables

En el presente estudio, es fundamental aclarar cómo se definen y miden las variables involucradas, para ello, se recurre al proceso de operacionalización, el cual permite establecer con claridad los elementos que serán analizados, según los autores (Villavicencio et al., 2019), aluden que: “La función de la operacionalización es presentar al lector la manera en la que se han conceptualizado y operativizado las variables, así como la forma en la que se van a tratar desde el punto de vista estadístico” (p.10). Siendo así, más allá de las definiciones teóricas, las variables deben traducirse en indicadores concretos que posibiliten su medición y análisis cuantitativo, de esta forma, se asegura la coherencia metodológica del estudio y se facilita la interpretación de los resultados.

En este sentido, a continuación, se presenta la matriz de operacionalización, donde se detalla cada variable junto con su definición conceptual, definición operacional, dimensiones e indicadores:

Tabla 4

Matriz Operacionalización de Variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Sostenibilidad	La sostenibilidad turística busca atender las demandas de los turistas y las comunidades locales, sin comprometer la conservación cultural, la integridad ambiental ni la biodiversidad, garantizando así el equilibrio para las generaciones futuras. (Santana et al.,2021)	Se aplicó fichas de observación a los sitios turísticos del Centro Histórico de Quito y entrevistas a actores clave.	- Alto.	- Sistemas de gestión de residuos.
			- Medio	- Límites de capacidad de carga.
Innovación	La innovación consiste en incorporar elementos nuevos o mejorados que generen beneficios tanto tangibles como intangibles para los actores del turismo y la comunidad	Se aplicó fichas de observación a los sitios turísticos del	- Bajo	- Iniciativas de concientización.
			- Alto.	- Estrategias de eficiencia energética.
			- Medio	- Innovación en productos turísticos.
			- Bajo	- Experiencias interactivas tecnológicas.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Tecnología	local. Esta innovación busca enriquecer la experiencia del visitante, fortalecer las capacidades del sector (Castillo & Cruz, 2022)	Centro Histórico de Quito y entrevistas a actores clave.		- Laboratorios de innovación. - Espacios de co-creación.
	Dentro del sector turístico, esto significa tener la capacidad de adaptarse a las tecnologías digitales para mejorar la atención al cliente, hacer más eficientes las operaciones y explorar nuevas posibilidades de negocio. (Aranibar et al.,2024)	Se aplicó fichas de observación a los sitios turísticos del Centro Histórico de Quito y entrevistas a actores clave.	- Alto. - Medio - Bajo	- Infraestructura tecnológica - Conectividad WiFi. - Chatbots y asistentes virtuales - Inteligencia artificial.
Accesibilidad	El turismo accesible busca garantizar que las personas con discapacidades físicas, visuales, auditivas o	Se aplicó fichas de observación a los	- Alto. - Medio - Bajo	- Adaptación para discapacidad. - Información multiidioma.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Gobernanza	cognitivas puedan disfrutar de los servicios turísticos de manera autónoma, justa y respetuosa, sin barreras que limiten su experiencia. (Beltrán et al.,2021)	sitios turísticos del Centro Histórico de Quito y entrevistas a actores clave.		- Servicios de guías especializados. - Señalización inclusiva.
	Es una manera de enfocar la gestión de destinos reconociendo la relevancia de la colaboración entre los actores públicos y privados en la planificación y el desarrollo sostenible del sector turístico. (Gutiérrez, 2022)	Se aplicó fichas de observación a los sitios turísticos del Centro Histórico de Quito y entrevistas a actores clave.	- Alto. - Medio - Bajo	- Participación ciudadana. - Coordinación institucional. - Normativa específica. - Estrategia.

Nota. La presente tabla muestra la matriz de operacionalización de variables donde se detalla cada variable junto con sus definición conceptual, definición operacional, dimensiones e indicadores. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

2.5. Variables Dependientes e Independientes

Tabla 5

Variables Dependientes e Independientes.

Variables Independientes	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	Variable Dependiente	Ítems Instrumento II (Entresto)	Variable Dependiente
Sostenibilidad	PS1. ¿Existen sistemas de gestión de residuos en los principales sitios turísticos?	Gestión ambiental.	P5. ¿Qué estrategias considera usted adecuadas para lograr un equilibrio entre la preservación del patrimonio cultural y la incorporación de tecnologías modernas en el Centro Histórico?	Equilibrio patrimonio-tecnología.
	PS2. ¿Se cuenta con límites establecidos de capacidad de carga en cada atractivo?	Control de flujo turístico.	P6. ¿De qué manera cree usted que las tecnologías digitales podrían contribuir a mitigar problemáticas como la congestión turística o la sobrecarga de ciertos atractivos en el Centro Histórico?	Mitigación de congestión turística.

Variab	Ítems Instrumento I (Ficha	Variable	Items Instrumento II (Entresto)	Variable
Independientes	de Observación)	Dependiente		Dependiente
	PS3. ¿Poseen iniciativas para concientizar a turistas sobre el valor y fragilidad del patrimonio?	Educación patrimonial.	P10. ¿Qué mecanismos de participación ciudadana recomienda usted implementar para garantizar que la transformación hacia un destino turístico inteligente y sostenible?	Participación ciudadana.
	PS4. ¿Cuentan con estrategias para la eficiencia energética y el manejo sostenible de recursos?	Eficiencia de recursos.		
Innovación	PI1. ¿Se promueve la innovación en productos y servicios turísticos únicos para mejorar la experiencia del visitante?	Innovación en servicios turísticos	P2. ¿Cómo define usted el término "turismo inteligente" y de qué manera considera que podría aplicarse de forma efectiva en el Centro Histórico de Quito?	Concepción de turismo inteligente

Variab Independientes	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	Variable Dependiente	Items Instrumento II (Entresto)	Variable Dependiente
	PI2. ¿Se incentiva el desarrollo de experiencias interactivas basadas en tecnologías emergentes?	Experiencias tecnológicas interactivas	P11. ¿Tiene usted conocimiento de la colaboración entre SEGITTUR (España) y Quito para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en la ciudad?	Conocimiento de colaboración internacional
	PI3. ¿Existen laboratorios de innovación turística para experimentar con nuevas tendencias del sector?	Espacios de experimentación turística	P12. En el marco de esta colaboración internacional para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en Quito. ¿qué aspectos considera prioritarios dentro de este proceso de transferencia de conocimiento?	Prioridades en transferencia de conocimiento
	PI4. ¿Existen espacios de concreción donde visitantes y locales	Co-creación de experiencias	P15. Finalmente, ¿cómo visualiza el Centro Histórico de Quito como destino turístico en un horizonte de cinco a diez años, en caso de	Visión futura del destino

Variables Independientes	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	Variable Dependiente	Ítems Instrumento II (Entresto)	Variable Dependiente
	interactúan en experiencias locales?		implementarse con éxito un modelo de turismo inteligente?	
Tecnología	PT1. ¿El destino cuenta con una infraestructura tecnológica que respalda la digitalización del turismo?	Infraestructura digital turística	P3. ¿Qué tecnologías digitales o herramientas innovadoras conoce que se estén implementando en el Centro Histórico de Quito con el objetivo de mejorar la experiencia turística?	Implementación de tecnologías digitales
	PT2. ¿La zona histórica cuenta con conectividad WiFi accesible para visitantes?	Conectividad digital	P4. Con base en su experiencia, ¿cómo evalúa la infraestructura digital actualmente disponible en el Centro Histórico de Quito (por ejemplo, WiFi, conectividad, señalética digital, ¿entre otros)?	Evaluación de infraestructura digital

Variab	Ítems Instrumento I (Ficha	Variable	Items Instrumento II (Entresto)	Variable
Independientes	de Observación)	Dependiente		Dependiente
	PT3. ¿Existen chatbots y asistentes virtuales para brindar información a los turistas en tiempo real?	Asistencia virtual al turista	P14. ¿Qué recomendaciones concretas propondría usted para mejorar los procesos de digitalización de los servicios turísticos en el Centro Histórico de Quito?	Mejora de la digitalización turística
	PT4. ¿Se emplea inteligencia artificial para personalizar la experiencia turística y optimizar la atención al visitante?	Personalización mediante IA		
Accesibilidad	PA1. ¿Los sitios turísticos están adaptados para personas con discapacidad?	Adaptación para personas con discapacidad	P7. ¿Qué deficiencias en la información disponible actualmente para diversos tipos de visitantes que desean visitar el Centro Histórico de Quito, y cómo un modelo de turismo inteligente podría resolverlas?	Deficiencias informativas

Variables Independientes	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	Variable Dependiente	Items Instrumento II (Entresto)	Variable Dependiente
	PA2. ¿La información turística está disponible en múltiples idiomas y formatos accesibles?	Accesibilidad informativa	P8. ¿Qué estrategias de comunicación contempla usted como prioritarias para visibilizar la información y asegurar que llegue efectivamente a los turistas con poca accesibilidad antes y durante su visita al Centro Histórico?	Estrategias de comunicación inclusiva
	PA3. ¿Existen servicios de guías turísticos capacitados en lenguaje de señas y otras herramientas de inclusión?	Servicios de guías inclusivos		
	PA4. ¿Existe señalización inclusiva y universal?	Señalización universal		

VARIABLES	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	VARIABLE DEPENDIENTE	Ítems Instrumento II (Entresto)	VARIABLE DEPENDIENTE
Gobernanza	1. ¿Existen mecanismos de participación ciudadana en la planificación turística?	Participación en planificación turística	P1. Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente el Centro Histórico de Quito como destino turístico?	Identificación de desafíos turísticos
	2. ¿Hay coordinación efectiva entre entidades municipales, nacionales e internacionales para el desarrollo de la tecnología?	Coordinación interinstitucional	P9. ¿Cómo evaluaría usted la coordinación actual entre las diferentes instituciones públicas y privadas involucradas en la gestión turística del Centro Histórico?	Evaluación de coordinación institucional
	3. ¿Se establece una normativa específica para el turismo inteligente en áreas patrimoniales?	Normativa para turismo inteligente	P13. ¿Cuáles considera que son los principales obstáculos para la implementación de un modelo de turismo inteligente en el Centro Histórico de Quito?	Obstáculos para implementación

Variab Independientes	Ítems Instrumento I (Ficha de Observación)	Variable Dependiente	Items Instrumento II (Entresto)	Variable Dependiente
	4. ¿El destino cuenta con una estrategia de desarrollo turístico inteligente?	Estrat egia de desarrollo		

Nota. La presente tabla indica la elaboración de las diferentes variables dependientes e independientes, así como también, los ítems de cada instrumento de investigación. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Las variables independientes (Sostenibilidad, Innovación, Tecnología, Accesibilidad y Gobernanza) mantienen una relación directa con las variables dependientes del estudio sobre turismo inteligente, en vista de ello, la sostenibilidad influye en el equilibrio patrimonio-tecnología y la mitigación de congestión turística, la innovación determina la conceptualización del turismo inteligente y la visión futura del destino, la tecnología ayuda a la implementación y evaluación de herramientas digitales, la accesibilidad establece las deficiencias informativas y estrategias comunicacionales inclusivas, y la gobernanza influye en la identificación de desafíos turísticos y obstáculos de implementación, de esta manera, se crea un modelo donde cada variable independiente actúa como determinante para el desarrollo turístico inteligente.

2.6. Matriz metodológica

Tabla 6

Matriz metodológica

OBJETIVOS	TIPO	DE MÉTODO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
INVESTIGACIÓN				
OE1: Analizar el concepto de turismo inteligente y su aplicación en destinos patrimoniales, identificando	Documental	Deductivo	Documental	Artículos científicos Libros

OBJETIVOS	TIPO	DE MÉTODO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
INVESTIGACIÓN				
estrategias aplicables al Centro Histórico de Quito.				
OE2: Realizar una investigación de campo en el Centro Histórico de Quito, evaluando la situación actual del turismo y detectando oportunidades de mejora en la experiencia turística.	De campo	Analítico	Observación	Fichas de observación

OBJETIVOS	TIPO	DE MÉTODO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
INVESTIGACIÓN				
OE3:	Cualitativa	Analítico	Entrevistas	Cuestionario de
Elaborar un modelo de turismo inteligente que contemple la implementación de tecnologías digitales, potenciando la competitividad turística del Centro Histórico de Quito.		sintético		entrevistas

Nota. La presente tabla indica la matriz metodológica de cada objetivo específico que incluye el tipo de investigación, el método, la técnica y los instrumentos empleados en esta investigación. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

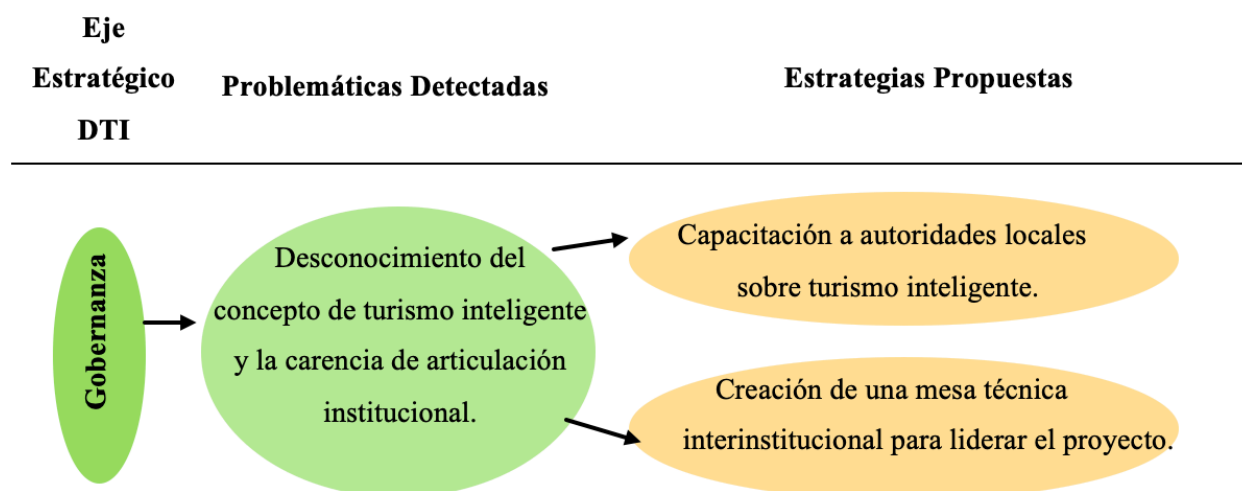
3.1. Resultados

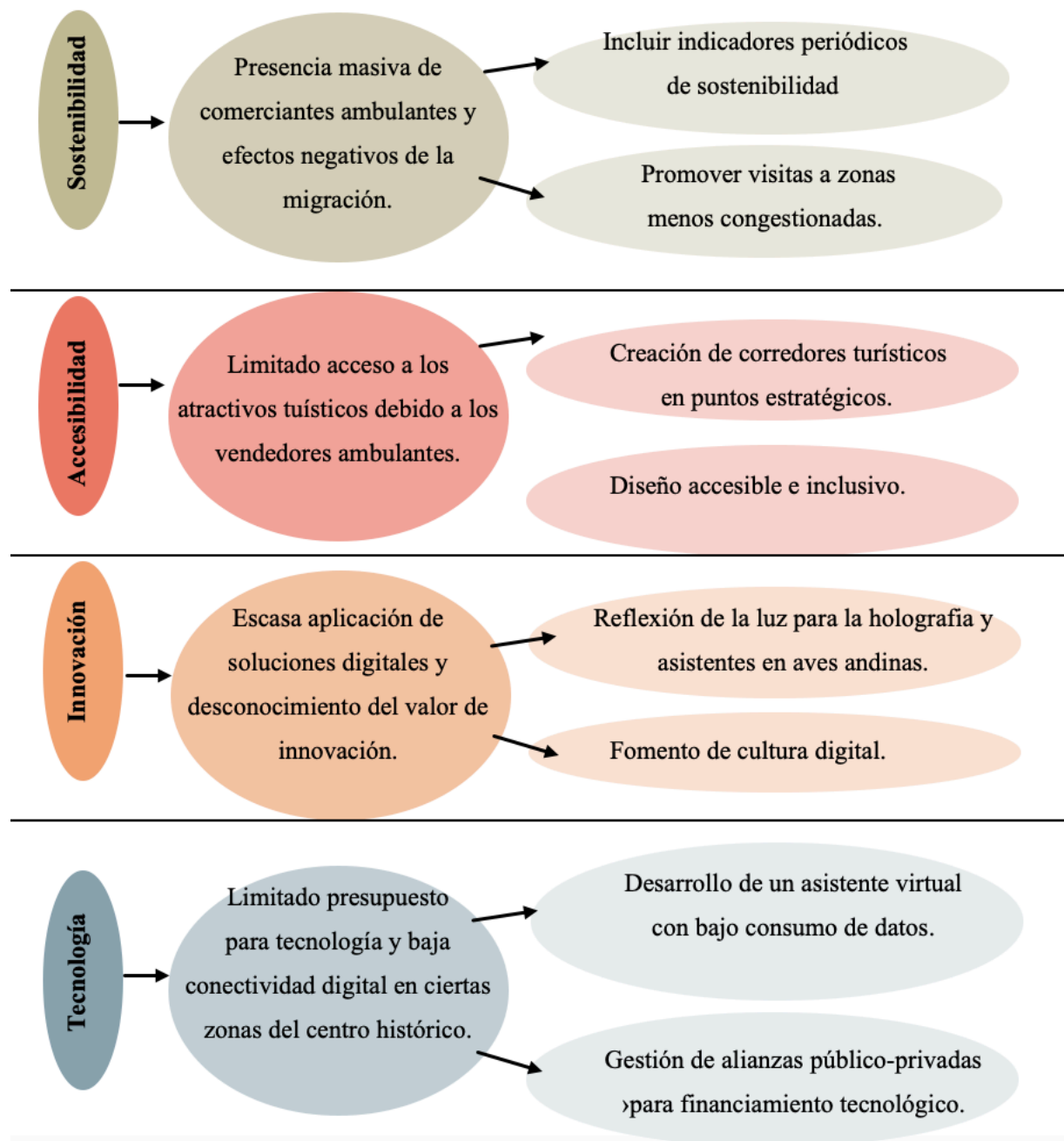
3.1.1. Turismo inteligente en sitios patrimoniales

Los resultados obtenidos del análisis del primer objetivo específico, que trata de estudiar el concepto de turismo inteligente y su aplicación en destinos patrimoniales, evidencian que, a través de la revisión de aproximadamente 43 fuentes bibliográficas, fue posible establecer una conceptualización del turismo inteligente como un modelo de gestión turística, a partir de este análisis y en respuesta a las problemáticas identificadas, se elaboró un diagrama estratégico que sirve como herramienta para facilitar la implementación del modelo de turismo inteligente, el cual se presenta a continuación:

Figura 3

Diagrama Estratégico para el Centro Histórico de Quito.





Nota. La figura muestra la estrategia que se van a aplicar dentro del modelo de destino turístico para Centro Histórico de Quito. Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

3.1.2. Diagnóstico turístico en el Centro Histórico

En el marco del segundo objetivo específico, se realizó una investigación de campo evaluando la situación actual del turismo mediante un análisis de los principales sitios de interés

turístico, en tal sentido, se aplicó un diseño metodológico basado en un enfoque de investigación cuantitativa, además de ello, se elaboraron 38 fichas de observación cuantitativas aplicadas a los sitios más representativos durante un período de 10 días comprendido entre el 19 y 29 de abril de 2025. Estas fichas emplearon una escala de evaluación por niveles donde 4 corresponde al nivel alto, 3-2 al nivel medio y 0- 1 al nivel bajo, permitiendo una valoración objetiva y estandarizada de cada sitio turístico, cabe destacar que, el instrumento de evaluación aplicado fue estructurado en base a los 5 ejes propuestos por la SEGITTUR que son la gobernanza, tecnología, accesibilidad, innovación y sostenibilidad, por consecuencia, la aplicación de estas fichas de observación permitió obtener datos cuantitativos precisos sobre el estado actual de la infraestructura turística, los servicios disponibles y las condiciones de cada sitio patrimonial, lo cual se presenta a continuación como una consolidación de la información recopilada durante el trabajo de campo.

3.1.3. Preguntas Ficha de Observación

Tabla 7

Preguntas cerradas de la ficha de observación.

N.	Pregunta
Sostenibilidad	
PS1	¿Existen sistemas de gestión de residuos en los principales sitios turísticos?
PS2	¿Se cuenta con límites establecidos de capacidad de carga en cada atractivo?

N. Pregunta	Pregunta
PS3	¿Poseen iniciativas para concientizar a turistas sobre el valor y fragilidad del patrimonio?
PS4	¿Cuentan con estrategias para la eficiencia energética y el manejo sostenible de recursos?
Innovación	
PI1	¿Se promueve la innovación en productos y servicios turísticos únicos para mejorar la experiencia del visitante?
PI2	¿Se incentiva el desarrollo de experiencias interactivas?
PI3	¿Existen laboratorios de innovación turística para experimentar con nuevas tendencias del sector?
PI4	¿Existen espacios de co-creación donde visitantes y locales interactúan en experiencias locales?
Tecnología	
PT1	¿El destino cuenta con una infraestructura tecnológica que respalda la digitalización del turismo?
PT2	¿La zona histórica cuenta con conectividad WiFi accesible para visitantes?
PT3	¿Existen chatbots y asistentes virtuales para brindar información a los turistas en tiempo real?
PT4	¿Se emplea inteligencia artificial para personalizar la experiencia turística y optimizar la atención al visitante?

N.	Pregunta
Pregunta	
Accesibilidad	
PA1	¿Los sitios turísticos están adaptados para personas con discapacidad?
PA2	¿La información turística está disponible en múltiples idiomas y formatos accesibles?
PA3	¿Existen servicios de guías turísticos capacitados en lenguaje de señas y otras herramientas de inclusión?
PA4	¿Existe señalización inclusiva y universal?
Gobernanza	
PG1	¿Existen mecanismos de participación ciudadana en la planificación turística?
PG2	¿Hay coordinación efectiva entre entidades municipales, nacionales e internacionales?
PG3	¿Se establece una normativa específica para el turismo en áreas patrimoniales?
PG4	¿El destino cuenta con una estrategia de desarrollo turístico?

Nota. La tabla muestra las preguntas cerradas aplicadas en las fichas de observación para los sitios turísticos del Centro Histórico de Quito. Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

3.1.4. Tabulación de las Fichas de Observación

3.1.4.1. Sostenibilidad

3.1.4.2. Iglesias, Monasterios y Conventos

Tabla 8

Sostenibilidad en Iglesias, Monasterios y Conventos.

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de San Francisco	3	Medio
Iglesia y Convento de la Merced	4	Alto
Monasterio e Iglesia Santa Clara	3	Medio
Iglesia de San Roque	4	Alto
Monasterio e Iglesia del Carmen Alto	3	Medio
Iglesia y Convento Franciscano de San Diego	3	Medio
Monasterio e Iglesia del Carmen Bajo	3	Medio
Iglesia de El Belén	4	Alto
Iglesia de El Sagrario	4	Alto
Monasterio e Iglesia de la Concepción	4	Alto
Iglesia y Convento de San Agustín	4	Alto
Basílica del Voto Nacional	4	Alto
Iglesia de Santa Bárbara	4	Alto
Monasterio e Iglesia de San Juan	4	Alto
Iglesia y Convento de Santo Domingo	3	Medio

Nota. La presente tabla indica el nivel de sostenibilidad de iglesias, monasterios y conventos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Por consiguiente, los resultados muestran una perspectiva positiva en términos de sostenibilidad para los sitios religiosos evaluados, donde el 60% (9 de 15 sitios) alcanza el nivel alto de sostenibilidad con puntuación de 4, cumpliendo completamente los cuatro indicadores: PS1, PS2, PS3 y PS4. El 40% restante (6 sitios) se ubica en el nivel medio con puntuación de 3, indicando un cumplimiento parcial de los indicadores PS1-PS4 con aspectos como gestión de residuos en algunos sitios, límites de capacidad en desarrollo, iniciativas básicas de concientización turística y estrategias energéticas en proceso de implementación, puesto que, es destacable que ningún sitio obtuvo puntuación baja (0), lo que informa que todos los sitios religiosos evaluados han implementado al menos medidas básicas de sostenibilidad.

3.1.4.3. Museos

Tabla 9

Sostenibilidad en Museos.

Museos	Resultado	Nivel
Museo y Convento Fray Pedro Gocial	3	Medio
Museo Numismático del Banco Central	4	Alto
Museo de Cera Alberto Mena Camaño	4	Alto
Palacio de Gobierno	4	Alto
Museo Casa de Sucre	4	Alto
Museo Casa María Augusta Urrutia	3	Medio
Museo Casa del Alabado	4	Alto
Museo de la Ciudad	4	Alto

Museos	Resultado	Nivel
Yaku Parque Museo del Agua	4	Alto
Museo Fray Pedro Bedón	3	Medio
Museo Manuela Sáenz	2	Medio
Museo Muñoz Mariño (Acuarela y Dibujo)	3	Medio
Observatorio Astronómico	4	Alto
Museo Miguel de Santiago	1	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de sostenibilidad de Museos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

En consecuencia, los museos evaluados presentan un desempeño favorable, donde el 57% (8 de 14 museos) alcanza el nivel alto de sostenibilidad con puntuación de 4, cumpliendo completamente los cuatro indicadores: PS1, PS2, PS3 y PS4. El 43% restante (6 museos) se ubica en el nivel medio con puntuaciones que van de 1 a 3, donde destaca que el Museo Miguel de Santiago obtuvo la puntuación más baja (1) y el Museo Manuela Sáenz registró 2 puntos, indicando un cumplimiento parcial o limitado de los indicadores, en base a los resultados, es notable que ningún museo obtuvo puntuación baja (0), sin embargo, existe una mayor variabilidad en el desempeño comparado con los sitios religiosos, lo que muestra la necesidad de implementar estrategias específicas para que los museos con menores puntuaciones fortalezcan sus prácticas de sostenibilidad.

3.1.4.4. Teatros y Centros Culturales

Tabla 10

Sostenibilidad en Teatros y Centros Culturales.

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Bolívar	3	Medio

Museos	Resultado	Nivel
Centro Cultural Metropolitano	4	Alto
Centro de Convenciones Eugenio Espejo	4	Alto
Centro de Arte Contemporáneo	4	Alto
Fundación Estampería Quiteña	3	Medio
Teatro Sucre	2	Medio
Teatro Variedades Ernesto Albán	2	Medio
Centro Cultural Mama Cuchara	2	Medio
Teatro México	2	Medio

Nota. La tabla muestra el nivel de sostenibilidad de Teatros y Centros Culturales. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Por lo tanto, los resultados de sostenibilidad en centros culturales y teatros muestran un desempeño diverso, donde solo el 33% (3 de 9 sitios) alcanza el nivel alto de sostenibilidad con puntuación de 4, cumpliendo completamente los cuatro indicadores, siendo así, el 67% restante (6 sitios) se ubica en el nivel medio con puntuaciones de 2 a 3, por otro lado, cinco teatros obtuvieron puntuación de 2, indicando un cumplimiento limitado de los indicadores PS1-PS4, por esta razón, esta categoría presenta el menor porcentaje de sitios con nivel alto de sostenibilidad comparado con iglesias y museos.

3.1.5.1. Innovación

3.1.5.2. Iglesias, Monasterios y Conventos

Tabla 11*Innovación en Iglesias, Monasterios y Conventos.*

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de San Francisco	2	Medio
Iglesia y Convento de la Merced	0	Bajo
Monasterio e Iglesia Santa Clara	2	Medio
Iglesia de San Roque	1	Bajo
Monasterio e Iglesia del Carmen Alto	4	Alto
Iglesia y Convento Franciscano de San Diego	3	Medio
Monasterio e Iglesia del Carmen Bajo	1	Bajo
Iglesia de El Belén	2	Medio
Iglesia de El Sagrario	3	Medio
Monasterio e Iglesia de la Concepción	3	Medio
Iglesia y Convento de San Agustín	2	Medio
Basílica del Voto Nacional	4	Alto
Iglesia de Santa Bárbara	2	Medio
Monasterio e Iglesia de San Juan	2	Medio
Iglesia y Convento de Santo Domingo	3	Medio

Nota. La presente tabla indica el nivel de innovación de iglesias, monasterios y conventos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Lo cual indica que, la innovación en las iglesias de Quito revela una distribución heterogénea en los niveles de implementación de estrategias innovadoras, sin embargo, solo dos instituciones religiosas alcanzan el nivel alto de innovación, el Monasterio e Iglesia del Carmen

Alto y la Basílica del Voto Nacional, lo que representa únicamente el 13.3% del total evaluado, de esta forma, las instituciones demuestran un cumplimiento de los cuatro indicadores de innovación, PI1, PI2, PI3 y PI4, por otra parte, en el nivel medio de innovación (puntuaciones 1-3) se encuentran 12 iglesias, equivalente al 80% del total, finalmente, la Iglesia y Convento de la Merced presenta un nivel bajo de innovación (puntuación 0), evidenciando una ausencia total de estrategias innovadoras.

3.1.5.3. Museos

Tabla 12

Innovación en Museos.

Museos	Resultado	Nivel
Museo y Convento Fray Pedro Gocial	2	Medio
Museo Numismático del Banco Central	3	Medio
Museo de Cera Alberto Mena Camaño	3	Medio
Palacio de Gobierno	0	Bajo
Museo Casa de Sucre	3	Medio
Museo Casa María Augusta Urrutia	3	Medio
Museo Casa del Alabado	3	Medio
Museo de la Ciudad	4	Alto
Yaku Parque Museo del Agua	4	Alto
Museo Fray Pedro Bedón	3	Medio
Museo Manuela Sáenz	2	Medio
Museo Muñoz Mariño (Acuarela y Dibujo)	3	Medio

Museos	Resultado	Nivel
Observatorio Astronómico	4	Alto
Museo Miguel de Santiago	2	Medio

Nota. La presente tabla indica el nivel de innovación de Museos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

En base a lo anterior, los museos de Quito muestran un mejor nivel de innovación turística, con tres instituciones alcanzando el nivel alto: el Museo de la Ciudad, Yaku Parque Museo del Agua y el Observatorio Astronómico, representando el 21.4% del total evaluado, estos museos destacan por su implementación de los cuatro indicadores de innovación, PI1, PI2, PI3 y PI4, de esta manera, la mayoría de los museos (71.4%) se ubican en el nivel medio de innovación, lo que indica un cumplimiento parcial con desarrollo de algunos productos únicos, sin embargo, el Palacio de Gobierno presenta el nivel más bajo de innovación (puntuación 0), evidenciando una completa ausencia de estrategias innovadoras.

3.1.5.4. Teatros y Centros Culturales

Tabla 13

Innovación en Teatros y Centros Culturales.

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Bolívar	3	Medio
Centro Cultural Metropolitano	3	Medio
Centro de Convenciones Eugenio Espejo	4	Alto
Centro de Arte Contemporáneo	3	Medio
Fundación Estampería Quiteña	3	Medio
Teatro Sucre	3	Medio

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Variedades Ernesto Albán	3	Medio
Centro Cultural Mama Cuchara	3	Medio
Teatro México	3	Medio

Nota. La tabla muestra el nivel de innovación de Teatros y Centros Culturales. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

En tal sentido, los teatros y centros culturales, demuestran un comportamiento igualitario en términos de innovación, con una sola institución alcanzando el nivel alto que es el Centro de Convenciones Eugenio Espejo, representando el 11.1% del total evaluado, tomando en cuenta que, este centro se distingue por su implementación completa de los indicadores de innovación, por último, el 88.9% restante de los teatros y centros culturales se concentra en el nivel medio de innovación, lo que indica un cumplimiento parcial generalizado de los indicadores.

3.1.6.1. Tecnología

3.1.6.2. Iglesias, Monasterios y Conventos

Tabla 14

Tecnología en Iglesias, Monasterios y Conventos.

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de San Francisco	1	Bajo
Iglesia y Convento de la Merced	1	Bajo
Monasterio e Iglesia Santa Clara	0	Bajo
Iglesia de San Roque	0	Bajo
Monasterio e Iglesia del Carmen Alto	2	Medio
Iglesia y Convento Franciscano de San Diego	0	Bajo

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Monasterio e Iglesia del Carmen Bajo	0	Bajo
Iglesia de El Belén	0	Bajo
Iglesia de El Sagrario	0	Bajo
Monasterio e Iglesia de la Concepción	0	Bajo
Iglesia y Convento de San Agustín	0	Bajo
Basílica del Voto Nacional	3	Medio
Iglesia de Santa Bárbara	0	Bajo
Monasterio e Iglesia de San Juan	0	Bajo
Iglesia y Convento de Santo Domingo	0	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de tecnología de iglesias, monasterios y conventos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Por lo anterior, se puede mencionar que, el análisis de implementación tecnológica en las iglesias es preocupante con niveles generalmente bajos de adopción tecnológica, ya que, ninguna institución religiosa alcanza el nivel alto de tecnología puntuación 4, y únicamente la Basílica del Voto Nacional logra una puntuación de 3, representando solo el 6.7% del total evaluado, lo que indica un cumplimiento parcial de los indicadores tecnológicos PT1, PT2, PT3 y PT4, en cuanto al nivel medio-bajo de tecnología se encuentran tres iglesias con puntuaciones de 1-2, equivalente al 20% del total, mostrando implementaciones muy básicas principalmente en conectividad WiFi, pero con ausencia notable de tecnologías avanzadas, no obstante, la situación más crítica se presenta en el 73.3% restante de las iglesias evaluadas con puntuación 0, evidenciando una completa ausencia de tecnología.

3.1.6.3. Museos

Tabla 15

Tecnología en Museos.

Museos	Resultado	Nivel
Museo y Convento Fray Pedro Gocial	2	Medio
Museo Numismático del Banco Central	2	Medio
Museo de Cera Alberto Mena Camaño	2	Medio
Palacio de Gobierno	1	Bajo
Museo Casa de Sucre	0	Bajo
Museo Casa María Augusta Urrutia	1	Bajo
Museo Casa del Alabado	3	Medio
Museo de la Ciudad	1	Bajo
Yaku Parque Museo del Agua	4	Alto
Museo Fray Pedro Bedón	2	Medio
Museo Manuela Sáenz	1	Bajo
Museo Muñoz Mariño (Acuarela y Dibujo)	1	Bajo
Observatorio Astronómico	4	Alto
Museo Miguel de Santiago	0	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de tecnología de Museos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Con base a los resultados de tecnología en museos, hay una marcada diferencia entre instituciones, el cual, los museos alcanzan el nivel alto de tecnología (puntuación 4) como es Yaku Parque Museo del Agua y el Observatorio Astronómico, representando el 14.3% del total evaluado

PT1, PT2, PT3 y PT4, por otro lado, en el nivel medio de tecnología se concentra el 50% de los museos con puntuaciones de 2-3, mientras que, el nivel bajo de tecnología abarca el 35.7% de los museos, que cuentan únicamente con infraestructura digital mínima, y aquellos con puntuación 0 que carecen completamente de implementación tecnológica.

3.1.6.4. Teatros y Centros Culturales

Tabla 16

Tecnología en Teatros y Centros Culturales.

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Bolívar	2	Medio
Centro Cultural Metropolitano	2	Medio
Centro de Convenciones Eugenio Espejo	2	Medio
Centro de Arte Contemporáneo	2	Medio
Fundación Estampería Quiteña	1	Bajo
Teatro Sucre	2	Medio
Teatro Variedades Ernesto Albán	2	Medio
Centro Cultural Mama Cuchara	2	Medio
Teatro México	2	Medio

Nota. La tabla muestra el nivel de tecnología de Teatros y Centros Culturales. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Dado lo anterior, la implementación tecnológica en teatros y centros culturales se concentra en niveles medio-bajos sin alcanzar desarrollos tecnológicos avanzados, a su vez, ningún teatro o centro cultural logra el nivel alto de tecnología, la gran mayoría (88.9%) se ubica en el nivel medio-bajo con puntuación 2, evidenciando implementaciones tecnológicas básicas centradas principalmente en PT1 y PT2, por otro lado, la Fundación Estampería Quiteña presenta una

implementación tecnológica más limitada con puntuación 1, representando el 11.1% del total, lo que indica una infraestructura digital mínima y conectividad básica.

3.1.7.1. Accesibilidad

3.1.7.2. Iglesias, Monasterios y Conventos

Tabla 17

Accesibilidad en Iglesias, Monasterios y Conventos.

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de San Francisco	0	Bajo
Iglesia y Convento de la Merced	0	Bajo
Monasterio e Iglesia Santa Clara	0	Bajo
Iglesia de San Roque	1	Bajo
Monasterio e Iglesia del Carmen Alto	1	Bajo
Iglesia y Convento Franciscano de San Diego	1	Bajo
Monasterio e Iglesia del Carmen Bajo	1	Bajo
Iglesia de El Belén	1	Bajo
Iglesia de El Sagrario	0	Bajo
Monasterio e Iglesia de la Concepción	0	Bajo
Iglesia y Convento de San Agustín	0	Bajo
Basílica del Voto Nacional	1	Bajo
Iglesia de Santa Bárbara	1	Bajo
Monasterio e Iglesia de San Juan	0	Bajo

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de Santo Domingo	0	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de accesibilidad de iglesias, monasterios y conventos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Como resultado, la accesibilidad presenta niveles bajos de implementación de medidas inclusivas, dado que, ninguna institución religiosa alcanza el nivel alto de accesibilidad, en otro sentido, el 46.7% de las iglesias presenta un nivel básico de accesibilidad, lo que indica implementaciones muy limitadas, generalmente centradas únicamente en adaptaciones básicas para discapacidad sin desarrollo de los otros indicadores de inclusión, desde otra óptica, el 53.3% restante de las iglesias evaluadas tienen un nivel de 0, evidenciando una completa ausencia de adaptaciones para discapacidad, información multilingüe, guías especializados y señalización universal, lo que representa barreras significativas para el acceso inclusivo al patrimonio religioso.

3.1.7.3. Museos

Tabla 18

Accesibilidad en Museos.

Museos	Resultado	Nivel
Museo y Convento Fray Pedro Gocial	0	Bajo
Museo Numismático del Banco Central	2	Medio
Museo de Cera Alberto Mena Camaño	3	Medio
Palacio de Gobierno	2	Medio
Museo Casa de Sucre	0	Bajo
Museo Casa María Augusta Urrutia	1	Bajo

Museos	Resultado	Nivel
Museo Casa del Alabado	3	Medio
Museo de la Ciudad	4	Alto
Yaku Parque Museo del Agua	3	Medio
Museo Fray Pedro Bedón	0	Bajo
Museo Manuela Sáenz	0	Bajo
Museo Muñoz Mariño (Acuarela y Dibujo)	2	Medio
Observatorio Astronómico	3	Medio
Museo Miguel de Santiago	1	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de accesibilidad de Museos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Tal como se observa, los resultados de museos muestran la mayor variabilidad en la implementación de medidas inclusivas entre los tres tipos de atractivos evaluados, un museo alcanza el nivel alto de accesibilidad que es el Museo de la Ciudad, representando el 7.1% del total evaluado, distinguiéndose por su implementación de los cuatro indicadores de accesibilidad, PA1, PA2, PA3 y PA4, en otra dimensión, el nivel medio-alto de accesibilidad se representa el 28.6% del total, lo que indica un cumplimiento parcial significativo con desarrollo de algunos indicadores como adaptaciones para discapacidad. El nivel medio-bajo incluye el 28.6% de los museos con puntuaciones de 1-2, sin embargo, el 35.7% de los museos presenta ausencia total de medidas de accesibilidad.

3.1.7.4. Teatros y Centros Culturales

Tabla 19

Accesibilidad en Teatros y Centros Culturales.

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Bolívar	3	Medio
Centro Cultural Metropolitano	3	Medio
Centro de Convenciones Eugenio Espejo	3	Medio
Centro de Arte Contemporáneo	2	Medio
Fundación Estampería Quiteña	4	Alto
Teatro Sucre	2	Medio
Teatro Variedades Ernesto Albán	2	Medio
Centro Cultural Mama Cuchara	2	Medio
Teatro México	2	Medio

Nota. La tabla muestra el nivel de accesibilidad de Teatros y Centros Culturales. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Esto demuestra que, los teatros y centros culturales tienen el mejor desempeño general en accesibilidad entre los tres tipos de atractivos evaluados, con una distribución más equilibrada hacia niveles medio-altos de implementación inclusiva, una institución alcanza el nivel alto de accesibilidad que es la Fundación Estampería Quiteña, representando el 11.1% del total evaluado, destacándose por su implementación completa de los indicadores de accesibilidad PA1, PA2, PA3 y PA4, a diferencia de ello, el 33.3% de los teatros se ubica en el nivel medio-alto, evidenciando un cumplimiento parcial considerable con desarrollo de la mayoría de indicadores, la mayoría de los teatros 55.6% se concentra en el nivel medio, lo que indica implementaciones básicas centradas principalmente en adaptaciones físicas elementales PA1 e información en formatos básicos PA2.

3.1.8.1. Gobernanza

3.1.8.2. Iglesias, Monasterios y Conventos

Tabla 20

Gobernanza en Iglesias, Monasterios y Conventos.

Iglesias, Monasterios y Conventos	Resultado	Nivel
Iglesia y Convento de San Francisco	1	Bajo
Iglesia y Convento de la Merced	2	Medio
Monasterio e Iglesia Santa Clara	2	Medio
Iglesia de San Roque	1	Bajo
Monasterio e Iglesia del Carmen Alto	4	Alto
Iglesia y Convento Franciscano de San Diego	2	Medio
Monasterio e Iglesia del Carmen Bajo	1	Bajo
Iglesia de El Belén	1	Bajo
Iglesia de El Sagrario	2	Medio
Monasterio e Iglesia de la Concepción	2	Medio
Iglesia y Convento de San Agustín	2	Medio
Basílica del Voto Nacional	4	Alto
Iglesia de Santa Bárbara	3	Medio
Monasterio e Iglesia de San Juan	1	Bajo
Iglesia y Convento de Santo Domingo	2	Medio

Nota. La presente tabla indica el nivel de gobernanza de iglesias, monasterios y conventos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Bajo este razonamiento, las iglesias evidencian una gran diversidad de niveles de gobernanza turística, solo dos instituciones (13.3%) alcanzan el nivel alto: el Monasterio e Iglesia del Carmen Alto y la Basílica del Voto Nacional, que cumplen completamente los cuatro indicadores PG1, PG2, PG3 Y PG4, no obstante, la mayoría (53.3%) se concentra en el nivel medio, que cumplen parcialmente los indicadores, finalmente, el 33.3% restante presenta nivel bajo de gobernanza, incluyendo San Francisco, San Roque, Carmen Bajo, El Belén y San Juan, que no cumplen los indicadores básicos, evidenciando ausencia de mecanismos participativos, coordinación interinstitucional inadecuada, carencia de normativa específica y falta de estrategia turística.

3.1.8.3. Museos

Tabla 21

Accesibilidad en Museos.

Museos	Resultado	Nivel
Museo y Convento Fray Pedro Gocial	1	Bajo
Museo Numismático del Banco Central	2	Medio
Museo de Cera Alberto Mena Camaño	3	Medio
Palacio de Gobierno	1	Bajo
Museo Casa de Sucre	3	Medio
Museo Casa María Augusta Urrutia	2	Medio
Museo Casa del Alabado	3	Medio
Museo de la Ciudad	4	Alto
Yaku Parque Museo del Agua	4	Alto

Museos	Resultado	Nivel
Museo Fray Pedro Bedón	3	Medio
Museo Manuela Sáenz	3	Medio
Museo Muñoz Mariño (Acuarela y Dibujo)	1	Bajo
Observatorio Astronómico	4	Alto
Museo Miguel de Santiago	1	Bajo

Nota. La presente tabla indica el nivel de gobernanza de Museos. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Entonces, resulta que, los museos presentan el mejor desempeño en gobernanza turística entre los atractivos evaluados, progresivamente, tres instituciones (21.4%) alcanzan el nivel alto: el Museo de la Ciudad, Yaku Parque Museo del Agua y el Observatorio Astronómico, cumpliendo completamente los cuatro indicadores PG1, PG2, PG3 y PG4, con respecto a la mayoría (50%) se ubica en el nivel medio, incluyendo, que cumplen parcialmente los indicadores, por último, el nivel bajo abarca el 28.6% de los museos, incluyendo el Museo y Convento Fray Pedro Gocial, Palacio de Gobierno, Museo Muñoz Mariño y Miguel de Santiago, que no cumplen los indicadores básicos, evidenciando ausencia de mecanismos participativos, coordinación interinstitucional inadecuada, carencia de normativa específica y falta de estrategia turística.

3.1.8.4. Teatros y Centros Culturales

Tabla 22

Gobernanza en Teatros y Centros Culturales.

Museos	Resultado	Nivel
Teatro Bolívar	3	Medio
Centro Cultural Metropolitano	3	Medio
Centro de Convenciones Eugenio Espejo	2	Medio

Centro de Arte Contemporáneo	2	Medio
Fundación Estampería Quiteña	2	Medio
Teatro Sucre	2	Medio
Teatro Variedades Ernesto Albán	2	Medio
Centro Cultural Mama Cuchara	2	Medio
Teatro México	2	Medio

Nota. La tabla muestra el nivel de gobernanza de Teatros y Centros Culturales. Fuente: Elaborado por el autor (2025).

Así se entiende que, los teatros y centros culturales indican igualdad en sus niveles de gobernanza, concentrándose exclusivamente en el nivel medio sin casos de excelencia ni deficiencias, en oposición, ninguna institución alcanza el nivel alto de gobernanza, indicando ausencia de implementación completa de los cuatro indicadores en el sector teatral, en vista de ello, el 22.2% de los teatros (Teatro Bolívar y Centro Cultural Metropolitano) presenta el mejor desempeño con puntuación 3, cumpliendo parcialmente los indicadores con algunos mecanismos participativos desarrollados, coordinación interinstitucional básica, normativa turística en proceso y estrategia en desarrollo inicial más avanzado, la mayoría (77.8%) se concentra en puntuación 2, que cumplen algunos indicadores, en última instancia, ningún teatro presenta nivel bajo de gobernanza, lo que indica que todas las instituciones han implementado al menos elementos básicos de gestión participativa y coordinación interinstitucional.

3.1.9. Modelo digital de turismo inteligente

Para el desarrollo del tercer objetivo específico, se implementó un diseño metodológico basado en un tipo de investigación cualitativa, en donde se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a actores públicos especializados: tres en Quito Turismo y una en el Instituto Metropolitano de Patrimonio, instituciones responsables de la planificación y gestión turística-

patrimonial del Centro Histórico, estas entrevistas permitieron identificar perspectivas institucionales sobre el desarrollo turístico actual, cabe destacar que, el cuestionario aplicado de 15 preguntas a los profesionales entrevistados, lograron aportar información clave sobre las políticas públicas vigentes, los proyectos en desarrollo y los desafíos que enfrenta el turismo en el Centro Histórico, lo cual, se presenta a continuación a modo de una consolidación de información.

3.1.9.1. Cuestionario de preguntas

Tabla 23

Cuestionario de preguntas de la entrevista.

N. Pregunta	Pregunta
P1	Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente el Centro Histórico de Quito como destino turístico?
P2	¿Cómo define usted el término "turismo inteligente" y de qué manera considera que podría aplicarse de forma efectiva en el Centro Histórico de Quito?
P3	¿Qué tecnologías digitales o herramientas innovadoras conoce que se estén implementando en el Centro Histórico de Quito con el objetivo de mejorar la experiencia turística?
P4	Con base en su experiencia, ¿cómo evalúa la infraestructura digital actualmente disponible en el Centro Histórico de Quito (por ejemplo, WiFi, conectividad, señalética digital, entre otros)?

- P5** ¿Qué estrategias considera usted adecuadas para lograr un equilibrio entre la preservación del patrimonio cultural y la incorporación de tecnologías modernas en el Centro Histórico?
- P6** ¿De qué manera cree usted que las tecnologías digitales podrían contribuir a mitigar problemáticas como la congestión turística o la sobrecarga de ciertos atractivos en el Centro Histórico?
- P7** ¿Qué deficiencias en la información disponible actualmente para diversos tipos de visitantes que desean visitar el Centro Histórico de Quito, y cómo un modelo de turismo inteligente podría resolverlas?
- P8** ¿Qué estrategias de comunicación contempla usted como prioritarias para visibilizar la información y asegurar que llegue efectivamente a los turistas con poca accesibilidad antes y durante su visita al Centro Histórico?
- P9** ¿Cómo evaluaría usted la coordinación actual entre las diferentes instituciones públicas y privadas involucradas en la gestión turística del Centro Histórico?
- P10** ¿Qué mecanismos de participación ciudadana recomienda usted implementar para garantizar que la transformación hacia un destino turístico inteligente y sostenible?
- P11** ¿Tiene usted conocimiento de la colaboración entre SEGITTUR (España) y Quito para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en la ciudad?

- P12** En el marco de esta colaboración internacional para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en Quito. ¿qué aspectos considera prioritarios dentro de este proceso de transferencia de conocimiento?
- P13** ¿Cuáles considera que son los principales obstáculos para la implementación de un modelo de turismo inteligente en el Centro Histórico de Quito?
- P14** ¿Qué recomendaciones concretas propondría usted para mejorar los procesos de digitalización de los servicios turísticos en el Centro Histórico de Quito?
- P15** Finalmente, ¿cómo visualiza el Centro Histórico de Quito como destino turístico en un horizonte de cinco a diez años, en caso de implementarse con éxito un modelo de turismo inteligente?

Nota. La tabla muestra el cuestionario de preguntas aplicado para las entrevistas a actores clave del Centro Histórico de Quito. Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

3.1.9.2. Información de los Actores Clave

Tabla 24

Información general de los actores clave.

N.	Nombre	Cargo
Entrevistado		
E1	Ing. María Belén Heredia	Directora de Promoción de Quito Turismo

E2	Ing. Gerson Arias	Director de Desarrollo de Productos Sostenibles de Quito Turismo.
E3	Ing. Paulina Arboleda	Jefa de operación e investigación de la Dirección de Desarrollo de Quito Turismo.
E4	Ing. Viviana Figueroa	Directora de Diseño e Investigación de Proyectos Patrimoniales del Instituto Metropolitano de Patrimonio.

Nota. La tabla muestra los datos generales de los actores clave del Centro Histórico de Quito. Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

3.1.9.3. Tabulación de las Entrevistas

P1: Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente el Centro Histórico de Quito como destino turístico?

Para comenzar, E1 menciona que el Centro Histórico tiene algunas problemáticas como la migración y ventas ambulantes, lo cual, dificulta la promoción turística internacional y nacional, por lo que, el municipio está implementando estrategias de seguridad, limpieza y uso del espacio público, por otra parte, E2 identifica tres desafíos principales: incrementar la oferta turística en la zona, diversificarla y ampliar la permanencia de los turistas para dinamizar la economía del sector, además, E3 señala la necesidad de trabajar en temas de espacio público, ya que la alta visitación turística genera actividades comerciales (formales e informales) que impiden la libre circulación.

Vale añadir que, se concentran muchas problemáticas sociales del país y finalmente, E4 considera que el principal desafío es la organización institucional y administrativa, indicando que las distintas instancias municipales funcionan de manera individual (como Quito Turismo y Patrimonio) cuando debería existir una conjunción entre ellas.

P2: ¿Cómo define usted el término "turismo inteligente" y de qué manera considera que podría aplicarse de forma efectiva en el Centro Histórico de Quito?

En correlación, E1 explica que el turismo inteligente tiene varias aristas, no solo el aspecto tecnológico, sino también la accesibilidad, seguridad, uso de herramientas tecnológicas y disponibilidad de información, señala que están trabajando en estos diferentes puntos no solo desde Quito Turismo, sino a nivel municipal con diferentes secretarías y entidades como transporte, movilidad, seguridad, limpieza y accesibilidad, siendo así, E2 lo define como una modalidad turística que implementa avances tecnológicos vinculados a acciones de sostenibilidad.

Por otro lado, E3 resalta que el turismo inteligente ayudaría principalmente en el acceso a la información en espacios que por su contexto histórico son difíciles de modificar, permitiendo que las personas puedan movilizarse por sus propios medios y visitar los atractivos turísticos y E4, aunque indica que no es su área de especialización, considera que el turismo inteligente está relacionado con la implementación de tecnología, especialmente necesaria en los museos para hacerlos más tecnológicos, inclusivos y accesibles a todo público.

P3: ¿Qué tecnologías digitales o herramientas innovadoras conoce que se estén implementando en el Centro Histórico de Quito con el objetivo de mejorar la experiencia turística?

E1 indica que están trabajando en geocercas para dibujar diferentes rutas turísticas que permitan al turista buscar rutas, lugares o establecimientos desde su celular. También señala que

otras entidades están trabajando en puntos de conexión Wi-Fi para mejorar el acceso a internet en el Centro Histórico, en cambio E2 indica que Quito Turismo ha implementado una app para la promoción turística del Centro Histórico que contiene toda la información de la oferta, además de la tecnología de Geocercas que permite conocer el flujo de visitantes hacia los atractivos turísticos.

También, E3 hace referencia a un punto de información en la tienda Quito donde se están implementando herramientas tecnológicas como pantallas digitales que muestran información sobre eventos en la ciudad. También destaca la presencia de agentes metropolitanos de control capacitados como informadores turísticos que hablan inglés y disponen de mapas con códigos QR y E4 señala que fundamentalmente se ha implementado la conectividad a internet gratuita en muchas plazas del Centro Histórico para facilitar el acceso de los turistas.

P4: Con base en su experiencia, ¿cómo evalúa la infraestructura digital actualmente disponible en el Centro Histórico de Quito (por ejemplo, WiFi, conectividad, señalética digital, entre otros)?

E1 comenta que están trabajando principalmente en el Wi-Fi, ya que todos los turistas utilizan sus celulares y aplicaciones como Google Maps, por lo que el acceso a internet es uno de los puntos más importantes, asimismo, E2 menciona que existe señalética y Wi-Fi, pero señala una particularidad: al ser edificaciones antiguas que datan de la conquista española, la conectividad en ciertos sitios o atractivos es limitada debido a que las construcciones no permiten la adecuada penetración del Wi-Fi.

Así pues, E3 cita que la dirección de tecnologías del municipio está habilitando varios espacios públicos y plazas con Wi-Fi para accesibilidad general. Menciona que una de las paradas del metro en la plaza San Francisco también cuenta con Wi-Fi. Respecto a la señalética, indica que Quito Turismo tiene la facultad de colocar señalética turística con códigos QR y sistema braille

para personas con discapacidad visual y E4 considera que la infraestructura digital está bien implementada pero no es óptima, señalando que les falta mucho por avanzar en este campo. Estima que probablemente están comenzando en cuanto a conectividad y que en señalética falta muchísimo por implementar en el Centro Histórico.

P5: ¿Qué estrategias considera usted adecuadas para lograr un equilibrio entre la preservación del patrimonio cultural y la incorporación de tecnologías modernas en el Centro Histórico?

E1 explica que han trabajado en diferentes proyectos con el IMP y la parte de territorio para preservar las edificaciones. Han buscado espacios para colocar puntos de información (como el que existe debajo del Palacio Municipal) y analizados lugares para colocar códigos QR en diferentes atractivos, con el objetivo de no dañar edificaciones ni estructuras mientras se proporciona información accesible, por otra parte, E2 menciona que están enfocados en desarrollar un turismo sostenible, no masivo ni de impacto hacia los recursos patrimoniales del Centro Histórico. Buscan atraer turistas conscientes que respeten la cultura, la religiosidad y que valoren y contribuyan a la conservación del Centro Histórico.

Además, E3 señala que una de las estrategias que se ha implementado son las geocercas, que son dispositivos muy pequeños que pueden instalarse en sitios patrimoniales para generar conexiones entre diferentes espacios y E4 considera que la implementación de tecnologías es importantísima para la preservación del patrimonio, ya que permite llegar a más personas, hacer el patrimonio totalmente accesible y alcanzar principalmente a los niveles educativos que manejan tecnologías, para que conozcan, conserven, protejan y se apropien del patrimonio.

P6: ¿De qué manera cree usted que las tecnologías digitales podrían contribuir a mitigar problemáticas como la congestión turística o la sobrecarga de ciertos atractivos en el Centro Histórico?

E1 explica que las geocercas son una herramienta importante porque, además de mejorar la experiencia del turista, permiten conocer qué espacios son más visitados. Con esta información, pueden implementar más oferta turística alrededor de los puntos muy concurridos o desarrollar más actividades para evitar la concentración en pocos puntos del Centro Histórico, igualmente, E2 considera que la tecnología contribuirá mucho para distribuir los flujos turísticos de manera más ordenada y controlada, y para diversificar los lugares de visita. Menciona que la tecnología puede ayudar a generar mapas de calor que identifiquen los sitios más y menos visitados, permitiendo desarrollar rutas o circuitos que dinamicen el Centro Histórico.

En cuanto a, E3 cree que la tecnología podría ayudar a que los visitantes se dispersen en otros espacios y no se concentren solo en el casco colonial. Señala que el Centro Histórico es muy amplio (322 hectáreas) pero la concentración se da en el hipercentro, por lo que dar alternativas en el espacio público ayudaría a la dispersión. Sin embargo, menciona limitaciones como en La Ronda o los museos, donde la estructura de las construcciones dificulta la conectividad y E4, desde una perspectiva personal, considera que la implementación de tecnologías ayudaría muchísimo porque facilita la organización, lo cual beneficiaría muchos aspectos relacionados con el turismo.

P7: ¿Qué deficiencias en la información disponible actualmente para diversos tipos de visitantes que desean visitar el Centro Histórico de Quito, y cómo un modelo de turismo inteligente podría resolverlas?

E1 identifica como principales deficiencias la accesibilidad y el acceso a la información. Menciona que no siempre se trabaja para que el Centro Histórico sea accesible para todo tipo de

turistas y que el acceso a internet a través de puntos Wi-Fi es fundamental para que los visitantes puedan acceder a la información y E2 señala como dificultad si la información está disponible o no. Menciona el tema de la inseguridad como complejo debido a la alta migración tanto interna como extranjera que experimenta la ciudad. Indica que el turismo inteligente busca ordenar y controlar estos flujos mediante la coordinación con entidades municipales y gubernamentales, considerando que el Centro Histórico, además de ser un sitio turístico, es un centro administrativo y político.

Con respecto a el E3 alude como deficiencia principal la falta de información sobre accesibilidad en espacios y servicios, como restaurantes y cafeterías adaptados para personas con discapacidad. También señala que el amplio catálogo de oferta turística dificulta identificar cuáles tienen facilidades de acceso tanto para conexión como para accesibilidad universal y E4 identifica como deficiencias la accesibilidad de infraestructura (aceras, vías), la señalética y la necesidad de hacer los museos más inclusivos.

P8: ¿Qué estrategias de comunicación contempla usted como prioritarias para visibilizar la información y asegurar que llegue efectivamente a los turistas con poca accesibilidad antes y durante su visita al Centro Histórico?

E1 expresa que están trabajando en diferentes campañas a nivel digital, especialmente en redes sociales, programáticas y display. Están generando contenido no solo del Centro Histórico sino del destino en general, con el objetivo de promocionar atractivos y puntos importantes de la ciudad a mercados y nichos específicos. También indica que se realizará el lanzamiento de una nueva campaña para la ciudad, así mismo, E2 señala que cuentan con app, geocercas, página web promocional y estrategias de fan y pre-trip con operadoras de turismo y periodistas. Con esto

generan un flujo turístico permanente, enfocado en atraer turistas que respeten el patrimonio, no lo vandalicen y valoren la cultura del Centro Histórico.

Por lo que se refiere a E3 considera que deberían volver a formas de información tradicional como los medios de comunicación, ya que no todas las personas tienen posibilidad de acceso tecnológico. Señala que las personas con discapacidad suelen contar con un acompañante que sí puede tener acceso a esta información y E4, aunque indica que no es su área, considera que la comunicación debe estar enfocada fundamentalmente en el uso de nuevas tecnologías, lo cual facilitaría el acceso a personas con capacidades diferentes. Cree que la comunicación debe estar estrechamente ligada con la tecnología.

P9: ¿Cómo evaluaría usted la coordinación actual entre las diferentes instituciones públicas y privadas involucradas en la gestión turística del Centro Histórico?

E1 declara que trabajan de manera coordinada y conjunta con entidades públicas y privadas. Destaca como actores principales al Bureo del Centro Histórico y la Administración Zonal Centro, quienes están al frente de las actividades del Centro Histórico y son "dueños del espacio". Con ellos trabajan no solo en actividades de promoción, sino también en capacitaciones, revisión del territorio y verificación de que los establecimientos turísticos cumplan con todas las normas y reglamentos, en la misma línea, E2 califica la coordinación como muy buena, mencionando que llevan tiempo trabajando en el proyecto de destino inteligente. Señala que la coordinación interinstitucional con entidades municipales, gubernamentales, el buró del Centro Histórico, actores locales, la industria y las cámaras de turismo ha permitido unirse con el objetivo común de que el Centro Histórico sea un sitio turístico, administrativo y el epicentro político de la ciudad y del país.

Por otro lado, E3 evalúa la coordinación como bastante adecuada y muy buena, destacando que los establecimientos privados tienen una mentalidad abierta ya que su fin es generar ingresos económicos y comprenden que los visitantes con necesidades especiales suelen viajar acompañados, lo que genera más ingresos. También menciona que la política pública actual es adecuada para facilitar el acceso a estos espacios y E4 considera que la falta de conexión entre instituciones es una de las deficiencias que tienen, aunque poco a poco están trabajando y desarrollando esta coordinación. Señala que les falta mucho, especialmente en la conexión con la comunidad.

P10: ¿Qué mecanismos de participación ciudadana recomienda usted implementar para garantizar que la transformación hacia un destino turístico inteligente y sostenible?

E1 enfatiza la importancia de la capacitación tanto al consumidor final como a la ciudadanía en general. Menciona campañas exitosas como la del "gallito del metro" para el cuidado del espacio público. Considera primordial el cuidado del espacio público, la limpieza y la seguridad. Menciona que la Secretaría de Seguridad está trabajando en campañas de seguridad y que Quito Turismo realiza capacitaciones a la industria turística en temas de servicio, en este sentido, E2 señala que el Centro Histórico tiene poca población residente y que cada vez hay menos habitantes. Destaca que la coordinación entre instituciones que trabajan en la zona ha sido excelente y que buscan atraer más turistas mientras a mediano plazo incentivan el regreso de habitantes al Centro Histórico, ya que "un Centro Histórico con habitantes se convierte en un Centro Histórico vivo".

De igual manera, E3 manifiesta que el nuevo modo de transporte, el metro, está ayudando mucho en la movilidad y acceso a tecnología. También señala que en las paradas del trole hay pantallas que explican lo que se puede encontrar en el Centro Histórico y que los nuevos troles

eléctricos cuentan con espacios adecuados para personas con discapacidad y finalmente, E4 indica que los mecanismos de participación ciudadana están establecidos en la ley y que hacer cumplir la ley es uno de los mecanismos fundamentales. Considera que los ciudadanos deben estar siempre activos y partícipes en la implementación de todos los componentes que realiza el municipio, no solo en el Centro Histórico sino en toda la ciudad.

P11: ¿Tiene usted conocimiento de la colaboración entre SEGITTUR (España) y Quito para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en la ciudad?

Para iniciar, E1 confirma que están vinculados directamente con SEGITTUR, ya que, Quito Turismo lidera el proyecto de destino turístico inteligente. Trabajan con varias instituciones (medio ambiente, transporte, seguridad, territorio) para implementar este modelo que no es solo tecnológico, sino que abarca diferentes ámbitos, de este modo, mantienen reuniones periódicas para cumplir con los indicadores establecidos por SEGITTUR, que incluyen tanto aspectos promocionales como territoriales y de accesibilidad, de igual manera, E2 afirma que tienen un convenio con SEGITTUR, que ya realizaron la primera evaluación para convertirse en destino turístico inteligente y que están trabajando para cumplir todos los indicadores de esta metodología,

Además, E3 rotula que el año anterior comenzaron a trabajar con SEGITTUR siguiendo algunos lineamientos, se menciona que representantes de SEGITTUR visitaron y evaluaron el distrito metropolitano, incluyendo el Centro Histórico, siendo así, se señala que están trabajando junto a ellos y realizando adecuaciones en la medida en que el patrimonio lo permite, sin embargo, E4 indica que no tiene conocimiento sobre esta colaboración y recomienda consultar con Quito Turismo para obtener esa información.

P12: En el marco de esta colaboración internacional para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en Quito. ¿qué aspectos considera prioritarios dentro de este proceso de transferencia de conocimiento?

E1 considera prioritarios los aspectos de territorio, accesibilidad y transporte, ya que si el destino está preparado para recibir turistas con un entorno limpio, seguro y accesible, donde se pueda caminar tranquilamente, esto facilita la promoción eficaz del destino por parte de Quito Turismo, de la misma manera, E2 identifica como prioritarios la coordinación interinstitucional, la capacitación a actores clave sobre turismo sostenible e inteligente, y tener un plan de comunicación y difusión que involucre a la ciudadanía, entidades municipales y gobierno para compartir un mismo objetivo: convertir el Centro Histórico en un destino de turismo inteligente.

Asimismo, E3 destaca que España tiene un modelo bastante interesante de accesibilidad para personas con necesidades especiales, al igual que en otros países europeos, se están generando posibilidades tecnológicas y de accesibilidad universal que pueden contribuir al desarrollo local por lo dicho, comenta que tienen experiencias de intercambio de conocimientos con Francia y acercamientos con España, que al tener zonas patrimoniales puede proporcionar lineamientos útiles para mejorar la movilidad, no obstante, E4 no responde esta pregunta por estar relacionada con la anterior, sobre la cual indicó no tener conocimiento.

P13: ¿Cuáles considera que son los principales obstáculos para la implementación de un modelo de turismo inteligente en el Centro Histórico de Quito?

En concordancia con la pregunta, E1 identifica como principal obstáculo el ordenamiento territorial, especialmente las ventas ambulantes y la organización del centro, lo que califica como uno de los problemas más complejos, de esta manera, este tema se está trabajando no solo a nivel municipal sino también con el gobierno central a través de mesas periódicas, reconociendo que es

un asunto complejo que representa uno de los principales retos, más aún, E2 menciona los problemas de seguridad que tiene el país y el mal uso del espacio público como los problemas fundamentales que enfrenta actualmente el Centro Histórico.

Adicionalmente, E3 expone tres obstáculos principales: la estructura patrimonial y los lineamientos que impiden intervenciones sustanciales para no perder la declaratoria de patrimonio de la humanidad; la infraestructura que limita la conectividad a internet en ciertos espacios; y la necesidad de sensibilización ciudadana, ya que más allá de las acciones institucionales, existe cierto rechazo social hacia algunas adaptaciones y finalmente, E4 señala que los principales obstáculos la falta de accesibilidad para todo público y la necesidad de implementar soluciones vinculadas a la participación ciudadana, de tal modo, considera que un modelo de turismo inteligente debería centrarse en la participación ciudadana, la accesibilidad y la mejora tecnológica.

P14: ¿Qué recomendaciones concretas propondría usted para mejorar los procesos de digitalización de los servicios turísticos en el Centro Histórico de Quito?

E1 recomienda continuar el trabajo conjunto con la empresa privada, ya que, aunque las entidades públicas pueden proporcionar herramientas, es la industria quien las utiliza, por lo cual, señala que, si trabajan conjuntamente y la industria está al tanto de las iniciativas municipales, estas herramientas pueden aplicarse mejor y ser útiles para el turista, no obstante, advierte que uno de los problemas es que muchos proyectos no son sostenibles porque nadie conoce que existen, por lo que es necesario el trabajo público-privado para que cualquier proyecto se mantenga, sostenga y sea utilizado, con respecto a E2 indica que están en proceso de digitalización y que estiman tener casi todo digitalizado (90%), siendo así, recomienda que cuando esté listo sería

importante realizar una buena campaña de difusión para que todas las personas tengan acceso a esa información y se pueda promocionar adecuadamente.

En cambio, E3 incentiva a continuar trabajando con la industria turística privada para complementar las acciones y actividades que el municipio realiza en espacios públicos, mientras ellos contribuyen en los espacios privados bajo su administración y E4 propone que las mejoras deben partir desde la institucionalidad, estableciendo parámetros claros para la implementación de mejoras tecnológicas. Comparte su experiencia al frente de tres museos arqueológicos donde identifica la necesidad de un cambio institucional que permita avanzar hacia el uso de nuevas tecnologías.

P15: Finalmente, ¿cómo visualiza el Centro Histórico de Quito como destino turístico en un horizonte de cinco a diez años, en caso de implementarse con éxito un modelo de turismo inteligente?

E1 visualiza un centro histórico más ordenado, reconociendo que ya tienen un centro histórico hermoso con todos los elementos para promocionar la oferta, restaurantes y atractivos turísticos, lo que considera varios aspectos como las ventas ambulantes y la seguridad pueden mejorar, no porque estén mal ahora sino porque siempre hay margen de mejora, de igual modo, E2 visualiza "un Centro Histórico vivo, ordenado, limpio, con un flujo turístico adecuado, con emprendimientos turísticos abiertos hasta la noche, con una oferta cultural turística diversa y con una accesibilidad adecuada."

En la misma línea, E3 imagina un espacio territorial donde puedan acceder todo tipo de personas, no solo con discapacidad sino también con movilidad reducida, incluyendo madres con niños en coches, los espacios públicos con facilidades de movilización y un sistema tecnológico adecuado que permita la movilidad sin necesidad de guías, brindando información adecuada e

inmediata para los recorridos y para finalizar, E4 afirma que el Centro Histórico de Quito definitivamente es turístico, con o sin un modelo inteligente. Considera que un modelo de turismo inteligente mejoraría la situación al permitir llegar a más personas y mostrar mejor el patrimonio, lo que resultaría en una mayor acogida turística.

3.1.9.4. Análisis

Como resultado de las entrevistas implementadas, se puede mentar que existe un consenso general sobre los principales desafíos que enfrenta el Centro Histórico de Quito como destino turístico, destacándose la migración y las ventas ambulantes, la seguridad, la organización institucional y el uso del espacio público como problemáticas centrales, los entrevistados coinciden en que el turismo inteligente debe ir más allá del aspecto meramente tecnológico, incluyendo elementos como accesibilidad, seguridad, sostenibilidad y disponibilidad de información, actualmente, se están implementando tecnologías digitales como geocercas, aplicaciones móviles, Wi-Fi gratuito en espacios públicos y señalética con códigos QR, sin embargo, aunque existe reconocimiento de que la infraestructura digital aún no es óptima y que las limitaciones estructurales del patrimonio histórico dificultan la conectividad en ciertos espacios.

De igual modo, la mayoría valora positivamente la coordinación interinstitucional existente, especialmente en el marco del convenio con SEGITTUR para la implementación del modelo de Destino Turístico Inteligente, entre los principales obstáculos identificados se encuentran el ordenamiento territorial, la estructura patrimonial que limita las intervenciones, la seguridad y la necesidad de mayor sensibilización ciudadana, por otra parte, las recomendaciones se centran en fortalecer el trabajo conjunto entre el sector público y privado, mejorar la comunicación y difusión de las iniciativas, continuar con la digitalización de servicios y priorizar la accesibilidad universal.

Para finalizar, la visión a futuro del Centro Histórico se palntea como un lugar más ordenado, limpio, seguro, accesible y con mayor oferta turística, siendo así, la tecnología facilitará la experiencia de todos los visitantes, no obstante, aunque se reconoce que el cumplimiento de estos objetivos requiere el equilibrio de la preservación del patrimonio con la innovación tecnológica y la participación ciudadana.

3.2. Discusión

3.2.1. Análisis del Concepto de Turismo Inteligente y su Aplicación en Destinos Patrimoniales

En este estudio se obtuvo una conceptualización del turismo inteligente como un modelo de gestión turística que incluye tecnologías digitales para ayudar a nmejorar la experiencia del visitante, resultado que se fundamenta en el análisis de 43 fuentes bibliográficas especializadas, de este modo, se puede decir que coincide con la posición de Femenia (2019), quien plantea que el turismo inteligente surge como respuesta a las transformaciones tecnológicas que revolucionan el sistema turístico tradicional, de manera similar, Solís (2020) refuerza esta conceptualización al sostener que mediante el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación es posible fomentar un turismo inteligente y sustentable, siendo así, la convergencia de estos autores valida la definición construida en la presente investigación, evidenciando que el turismo inteligente no es meramente una tendencia, sino una evolución necesaria del sector.

Los resultados obtenidos revelan que la aplicación del modelo de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) en sitios patrimoniales presenta características particulares que difieren de su implementación en destinos convencionales, esto se alinea con la perspectiva de Simone (2021), quien destaca que el concepto DTI, especialmente en naciones avanzadas como España, introduce un modelo conceptual innovador en el ámbito turístico, sin embargo, contrasta con las limitaciones identificadas por Álvarez y Díaz (2023), quienes señalan que en Latinoamérica se enfrentan

restricciones concretas respecto a conectividad e infraestructura, de este modo, esta divergencia explica por qué en el presente estudio se identificaron problemáticas específicas para el Centro Histórico de Quito, como la información turística dispersa y la limitada accesibilidad digital.

El análisis evidenció que los cinco ejes estratégicos del modelo DTI (gobernanza, sostenibilidad, accesibilidad, innovación y tecnología) requieren adaptaciones específicas cuando se aplican a destinos patrimoniales, lo que concuerda con Bravo y Jama (2023), quienes confirman que la administración del turismo inteligente se fundamenta en estos cinco pilares clave, no obstante, el presente estudio aporta una perspectiva diferenciada al demostrar que cada eje presenta desafíos únicos en contextos patrimoniales, como la presencia masiva de comerciantes ambulantes en el eje de sostenibilidad o el desconocimiento del concepto de turismo inteligente en el eje de gobernanza, por otra parte, la carencia de articulación institucional constituye una de las principales barreras para la implementación del turismo inteligente en destinos patrimoniales, en base a lo anterior, la problemática se alinea con las observaciones de Carrizal et al. (2023), quienes resaltan que, debido a la complejidad de los DTI, resulta fundamental que el sector privado, gobiernos y centros educativos trabajen de forma coordinada, a pesar de ello, va más allá al proponer estrategias específicas como la creación de una mesa técnica interinstitucional, aportando soluciones concretas que no han sido desarrolladas en profundidad por otros autores.

La escasa aplicación de soluciones digitales en el Centro Histórico de Quito contrasta con las tendencias globales del turismo inteligente, lo que contradice parcialmente las expectativas generadas por Chimbo (2023), quien afirma que en el turismo inteligente surgen numerosos avances tecnológicos como chatbots y asistentes virtuales, lo cual, se explica por las limitaciones presupuestarias y de conectividad identificadas en el estudio, lo que justifica la propuesta de

desarrollar un asistente virtual con bajo consumo de datos como solución adaptada al contexto local.

Bajo esta línea, la implementación del turismo inteligente en destinos patrimoniales requiere mejorar la competitividad turística que considere las particularidades del patrimonio cultural, lo que amplía la perspectiva de García y Fernández (2022), quienes presentan el modelo DTI como una metodología eficaz para enfrentar desafíos económicos, sociales y tecnológicos, pero sin especificar las adaptaciones necesarias para sitios patrimoniales, de esta manera, es indispensable que los destinos patrimoniales requieran estrategias específicas ayuden a la conservación del patrimonio con la innovación tecnológica.

3.2.2. Diagnóstico turístico en el Centro Histórico

3.2.2.1. Análisis de Sostenibilidad en el Centro Histórico de Quito

En este estudio se obtuvo que el 60% de los sitios religiosos y el 57% de los museos evaluados alcanzaron niveles altos de sostenibilidad, mientras que solo el 33% de los teatros y centros culturales lograron esta calificación. Estos resultados coinciden parcialmente con lo planteado por García & Fernández (2022), quienes destacan que el modelo de destino turístico inteligente debe contar con aspectos como la sostenibilidad como uno de sus pilares fundamentales para enfrentar los desafíos del entorno económico y social. Sin embargo, los autores Álvarez & Díaz (2023) advierten sobre las limitaciones específicas que enfrentan los destinos latinoamericanos, incluyendo deficiencias en gobernanza cooperativa, lo que se refleja en la variabilidad de resultados obtenidos entre diferentes tipos de atractivos turísticos en Quito.

La diferencia en los niveles de sostenibilidad entre categoría los sitios religiosos y museos implementan de manera más efectiva sistemas de gestión de residuos, límites de capacidad de carga y estrategias de concientización turística, puesto que, esto contrasta con los hallazgos de

Correa (2022), quien señala que los destinos turísticos suelen desarrollarse sin planificación previa, generando la necesidad de medidas correctivas, en esta línea, aunque existe un desarrollo desigual, el Centro Histórico de Quito presenta bases sólidas de sostenibilidad que pueden ser replicadas y fortalecidas en todos los tipos de atractivos.

3.2.2.2. Evaluación de la Innovación Turística

Los resultados revelan que únicamente el 13.3% de las iglesias, el 21.4% de los museos y el 11.1% de los teatros alcanzaron niveles altos de innovación. Estos datos están en consonancia con lo expuesto por Herrera et al. (2024), quienes afirman que los Destinos Turísticos Inteligentes representan una alternativa para potenciar la calidad y competitividad, pero requieren de la adopción del modelo para satisfacer las necesidades de los viajeros contemporáneos. La baja implementación de laboratorios de innovación turística y espacios de co-creación identificada en este estudio refleja las limitaciones señaladas por Castro et al. (2022), quienes indican que, en Ecuador, a pesar de contar con un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, aún no se cuenta con sistemas operativos eficientes.

Los autores Carrizal et al. (2023) enfatizan la necesidad de coordinación entre el sector privado, gobiernos y centros educativos para el desarrollo de DTI, lo que se evidencia como una limitante en los resultados obtenidos. El bajo nivel de innovación generalizado muestra que el Centro Histórico de Quito requiere estrategias específicas para promover la innovación en productos y servicios turísticos únicos. El aporte de esta investigación consiste en identificar que la Basílica del Voto Nacional y el Monasterio del Carmen Alto en sitios religiosos, junto con museos como Yaku y el Observatorio Astronómico, pueden servir como modelos de referencia para la implementación de estrategias innovadoras en otros atractivos.

3.2.2.3. Implementación Tecnológica: Desafíos Críticos

Lo más preocupantes se obtuvo en el eje tecnológico, donde el 73.3% de las iglesias presentaron ausencia total de tecnología, mientras que solo el 14.3% de los museos alcanzaron niveles altos. Estos hallazgos contrastan significativamente con las afirmaciones de Fernández (2018), quien destaca que las ciudades inteligentes incluyen dispositivos avanzados y conectividad para mejorar la interacción de las personas con su entorno. La brecha tecnológica identificada también se opone a lo planteado por Félix et al. (2021), quienes sostienen que el proceso de digitalización facilita la creación de dispositivos que optimizan la experiencia del visitante.

Los autores Chimbo (2023) resaltan la importancia de chatbots y asistentes virtuales en el turismo inteligente, tecnologías que se encontraron prácticamente ausentes en la mayoría de sitios evaluados. Esta situación refleja las limitaciones identificadas por Álvarez & Diaz (2023) respecto a las restricciones en conectividad e infraestructura de comunicaciones en Latinoamérica. Sin embargo, el desempeño destacado de Yaku Parque Museo del Agua y el Observatorio Astronómico demuestra que es posible implementar tecnología avanzada en el contexto local, la urgente necesidad de implementación tecnológica en el Centro Histórico de Quito, identificando específicamente las brechas existentes y los modelos exitosos que pueden replicarse. Los resultados indican que la ausencia de infraestructura tecnológica constituye la principal barrera para la transformación hacia un destino turístico inteligente.

3.2.2.4. Accesibilidad: Oportunidades de Inclusión

En cuanto a accesibilidad, se obtuvo que ninguna iglesia alcanzó niveles altos, solo el 7.1% de los museos (Museo de la Ciudad) y el 11.1% de los teatros (Fundación Estampería Quiteña) lograron esta calificación. Estos resultados evidencian una deficiencia crítica en la implementación de medidas inclusivas, lo que contradice los principios fundamentales de los DTI planteados por

Bravo & Jama (2023), quienes identifican la accesibilidad como uno de los cinco pilares clave para la administración del turismo inteligente.

La situación identificada se alinea con lo que expresa Solís (2020), quien enfatiza la importancia de fomentar un turismo accesible que modifique sustancialmente la manera de experimentar los destinos, de esta forma, la ausencia de información multilingüe, guías especializados en lenguaje de señas y señalización universal representa limitantes para diversos grupos de visitantes, incluyendo personas con discapacidad y turistas internacionales.

El aporte de esta investigación consiste en identificar que, aunque el 53.3% de las iglesias y el 35.7% de los museos presentan ausencia total de medidas de accesibilidad, no obstante, existen casos exitosos como el Museo de la Ciudad que pueden servir como referencia para la implementación de estrategias inclusivas, en base a lo previo, los resultados revelan que los teatros y centros culturales presentan mejor desempeño general en accesibilidad, lo que indica la viabilidad de replicar estas prácticas en otros tipos de atractivos.

3.2.2.5. Gobernanza: Necesidad de Coordinación

En este estudio se obtuvo que la gobernanza turística en el Centro Histórico de Quito presenta niveles heterogéneos, con solo el 18.4% de los sitios evaluados alcanzando un nivel alto de gobernanza, principalmente concentrados en museos especializados (Museo de la Ciudad, Yaku Parque Museo del Agua y Observatorio Astronómico) y dos sitios religiosos (Monasterio e Iglesia del Carmen Alto y Basílica del Voto Nacional).

Estos resultados están en concordancia con lo planteado por Santos (2024), quien enfatiza que la cooperación, planificación e implementación de iniciativas tecnológicas innovadoras ante las transformaciones del mercado, constituyen elementos fundamentales para el crecimiento y consolidación de los destinos turísticos inteligentes, evidenciando que aquellos sitios con mejor

gobernanza han logrado establecer mecanismos de participación ciudadana y coordinación interinstitucional efectiva. Asimismo, los hallazgos coinciden con Carrizal et al. (2023), quienes resaltan la importancia de que el sector privado, gobiernos, centros educativos y entidades enfocadas en investigación, desarrollo e innovación trabajen de forma coordinada y cooperativa, característica presente únicamente en los sitios de nivel alto identificados.

No obstante, los resultados contrastan parcialmente con las expectativas teóricas del modelo DTI propuesto por García & Fernández (2022), quienes sostienen que este modelo proporciona a las localidades y empresas privadas del sector una metodología eficaz para enfrentar exitosamente los desafíos, ya que el 63.2% de los sitios evaluados se concentra en el nivel medio, sugiriendo una implementación parcial e inconsistente de los mecanismos de gobernanza, por lo cual, esta situación refleja las limitaciones identificadas por Castro et al. (2022) para el contexto ecuatoriano, donde aún no se cuenta con un sistema en marcha que opere de manera eficiente, lo que explicaría por qué incluso sitios patrimoniales emblemáticos como la Iglesia y Convento de San Francisco presentan niveles bajos de gobernanza.

En base a lo anterior, se debe demostrar que la categorización por tipología de atractivos (iglesias, museos, teatros), puesto que, indica patrones diferenciados de gobernanza, donde los museos evidencian el mejor desempeño (21.4% nivel alto) comparado con las iglesias (13.3% nivel alto) y los teatros (0% nivel alto), sugiriendo que las instituciones y el modelo de gestión influyen en la implementación de estrategias de turismo inteligente en destinos patrimoniales.

3.2.3. Modelo de Turismo Inteligente para el Centro Histórico de Quito

En este estudio se obtuvo un modelo de turismo inteligente que contempla la implementación de tecnologías digitales para potenciar la competitividad turística del Centro Histórico de Quito, basado en los cinco ejes fundamentales del modelo SEGITTUR: gobernanza,

innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad. Los resultados evidencian que la propuesta desarrollada trasciende la mera digitalización de servicios, configurándose como un ecosistema completo donde la tecnología, los datos y la conectividad convergen para crear experiencias turísticas únicas e innovadoras.

Por otro lado, los descubrimientos de esta investigación concuerdan con los planteamientos de Chimbo (2023), dado que, define el turismo inteligente como "una idea reciente que conlleva la aplicación de tecnologías modernas para potenciar las vivencias de los turistas, perfeccionar la administración de los destinos y fomentar un crecimiento sostenible" (p.15). Sin embargo, el modelo propuesto va más allá de esta definición, ya que, incorpora elementos específicos del contexto patrimonial quiteño que no han sido considerados en estudios previos, como la inclusión de inteligencia artificial para la preservación del patrimonio cultural y la personalización de experiencias turísticas en espacios históricos con limitaciones estructurales.

Siendo así, la implementación de tecnologías digitales identificadas, particularmente las geocercas, aplicaciones móviles y señalética con códigos QR, coincide con los planteamientos de Jara et al. (2021), quienes sostienen que "el Turismo Inteligente es una forma de actividad turística centrada en el uso de infraestructura tecnológica, que facilita experiencias mejoradas y sostenibles en los destinos" (p.316). No obstante, los entrevistados identificaron limitaciones en el Centro Histórico como las restricciones estructurales del patrimonio histórico, dado que, dificultan la conectividad en ciertos espacios, lo que representa un aporte al conocimiento sobre la implementación de DTI en contextos patrimoniales.

El modelo desarrollado se alinea con los principios de ciudades inteligentes descritos por Cornejo (2020), quien enfatiza que estas "se enfocan en un mismo propósito que es desarrollar espacios futuristas orientados al crecimiento humano, político, social, económico, tecnológico e

infraestructural" (p.7). Sin embargo, el presente estudio identificó una particularidad no contemplada en estudios previos: la necesidad de equilibrar la preservación patrimonial con la innovación tecnológica, lo que constituye un desafío específico para destinos históricos que no es abordado en la literatura sobre smart cities convencionales.

En contraste, los planteamientos de Correa (2022), quien señala que "el objetivo principal de una Smart City es lograr una administración eficaz en cada ámbito urbano" (p.35), los resultados de este estudio indican que en el contexto del Centro Histórico de Quito, la administración eficaz debe considerar aspectos adicionales como la coordinación entre entidades de patrimonio y turismo, además de la gestión de problemáticas sociales complejas como la migración y las ventas ambulantes, y la necesidad de mantener la autenticidad cultural mientras se implementan innovaciones tecnológicas.

En otro apartado, en cuanto a la gobernanza confirman la importancia de la colaboración entre actores públicos y privados, como recomiendan Gutiérrez Estrada et al. (2022), quienes definen la gobernanza como "una manera de enfocar la gestión de destinos reconociendo la relevancia de la colaboración entre los actores públicos y privados" (p.703). No obstante, el estudio identificó una deficiencia específica en la coordinación interinstitucional que no está incluida en la literatura previa como la necesidad de crear mecanismos de articulación específicos entre entidades de patrimonio y turismo para asegurar que las intervenciones tecnológicas no comprometan la integridad patrimonial.

Respecto a la innovación, los resultados confirman los planteamientos de Castillo & Cruz (2022), quienes sostienen que "la innovación en el ámbito turístico consiste en incorporar elementos nuevos o mejorados que generen beneficios tanto tangibles como intangibles para los actores del turismo y la comunidad local" (p.34). Sin embargo, el modelo propuesto identifica una

innovación específica no contemplada en estudios previos: la implementación de inteligencia artificial para la gestión patrimonial, que permite personalizar experiencias turísticas mientras se preserva la autenticidad cultural del destino.

Por otra parte, en la tecnología los resultados evidencian una concordancia parcial con Aranibar et al. (2024), quienes afirman que en el sector turístico significa "tener la capacidad de adaptarse a las tecnologías digitales para mejorar la atención al cliente" (p.257). Sin embargo, el estudio indica limitaciones en el contexto patrimonial que requieren soluciones tecnológicas, como el desarrollo de sistemas de conectividad que respeten las restricciones arquitectónicas de edificaciones históricas, por lo tanto, esto representa un aporte metodológico para la implementación de DTI en contextos patrimoniales similares.

El eje de sostenibilidad desarrollado en el modelo coincide con los planteamientos de Santana et al. (2021), quienes definen la sostenibilidad turística como aquella que busca "atender las demandas de los turistas y las comunidades locales, sin comprometer la conservación cultural, la integridad ambiental ni la biodiversidad" (p.99). Aún así, el estudio identificó un apartado adicional de sostenibilidad para destinos patrimoniales como la sostenibilidad patrimonial, que implica el uso de tecnologías que contribuyan activamente a la preservación y difusión del patrimonio cultural, aspecto no contemplado en definiciones previas de sostenibilidad turística.

Finalmente, respecto a la accesibilidad, los resultados confirman la importancia de crear destinos inclusivos como plantean Beltrán et al. (2021), quienes sostienen que "el turismo accesible busca garantizar que las personas con discapacidades físicas, visuales, auditivas o cognitivas puedan disfrutar de los servicios turísticos de manera autónoma" (p.66). No obstante, el modelo propuesto amplía este concepto incorporando la accesibilidad digital y la accesibilidad

patrimonial, dimensiones que no han sido tomadas en consideración en estudios previos y que constituyen un aporte significativo para la implementación de DTI en contextos históricos.

Siendo así, la creación de un modelo específicamente adaptado para destinos turísticos patrimoniales, que incluye consideraciones técnicas, culturales y sociales no contempladas en modelos genéricos de DTI, por consiguiente, este modelo representa una contribución metodológica que puede ser replicada en otros centros históricos latinoamericanos, de esta manera, estableciendo un precedente para la implementación de turismo inteligente en contextos patrimoniales similares.



**PROPUESTA DE MODELO DE DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE PARA EL
CENTRO HISTÓRICO DE QUITO**

Dennys Rivadeneira

Universidad Técnica del Norte

2025

INTRODUCCIÓN

El Centro Histórico de Quito se encuentra en un momento de suma importancia, en donde la evolución hacia un Destino Turístico Inteligente (DTI) representa una oportunidad transformadora para este patrimonio cultural de la humanidad. Tomando en cuenta que, incluye los 5 ejes fundamentales para su desarrollo como son: la sustentabilidad, innovación, tecnología, accesibilidad y gobernanza, lo que permitirá potenciar la experiencia del visitante mientras preserva la autenticidad patrimonial.

La implementación del modelo DTI en el Centro Histórico busca establecer un equilibrio para la conservación y modernización, todo ello, mediante el uso de inteligencia artificial, se pretende crear un ecosistema turístico que responda dinámicamente a las necesidades de visitantes, en este sentido, esta herramienta tecnológica permitirá, personalizar

experiencias y proporcionar información accesible en tiempo real.

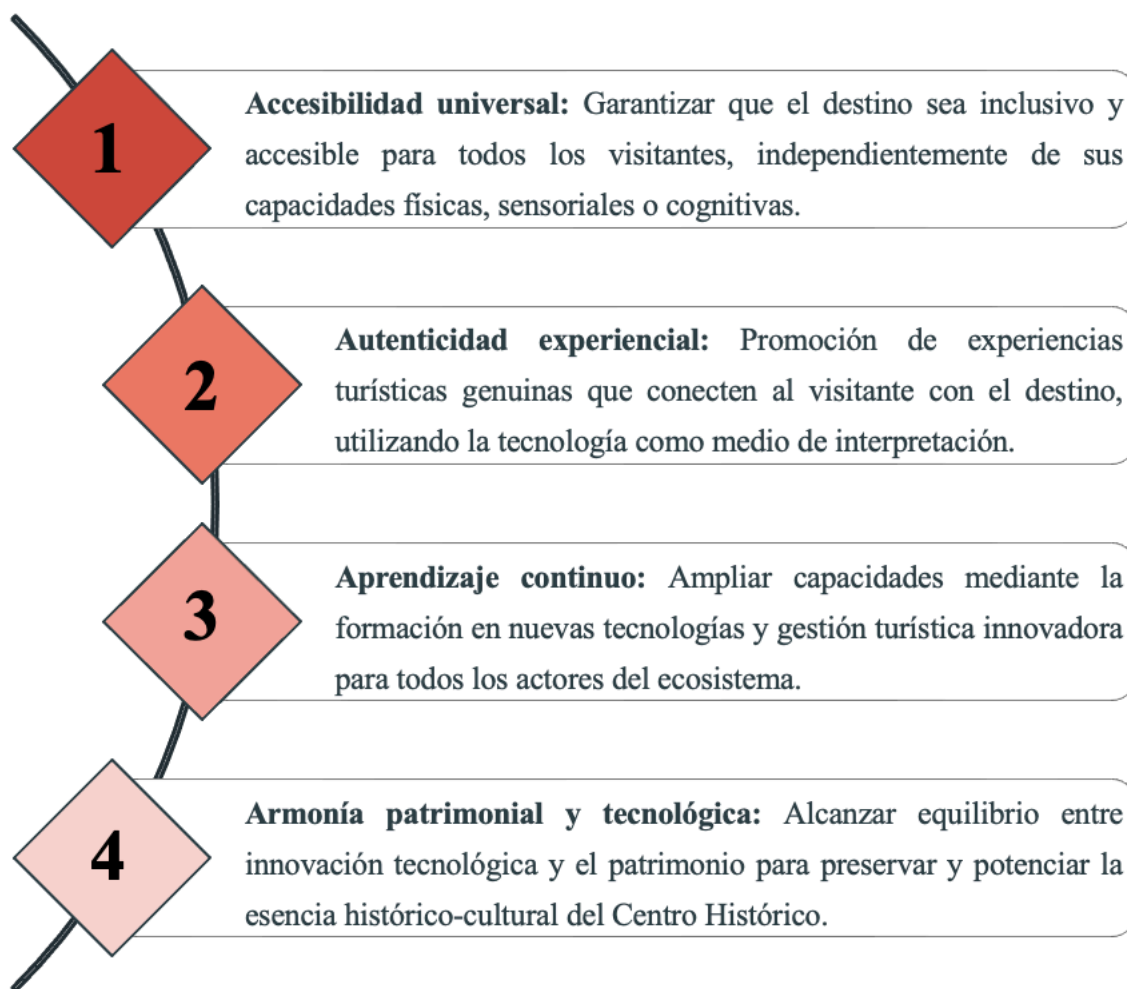
Los beneficios de esta transformación se distribuyen equitativamente entre los actores del ecosistema turístico como son los visitantes que disfrutarán de experiencias más inmersivas y accesibles, además de residentes que verán mejorada su calidad de vida a través de servicios urbanos optimizados; y empresarios que encontrarán nuevas oportunidades de innovación y crecimiento económico en un lugar competitivo globalmente conectado.

La transición hacia un DTI, representa una estrategia de diferenciación turística y ventaja competitiva, además de un compromiso con la revitalización sostenible de su patrimonio, asegurando su relevancia para las generaciones futuras, mediante la simbiosis entre tradición e innovación tecnológica.

PRINCIPIOS RECTORES DEL MODELO

Figura 4

Principios rectores del modelo.

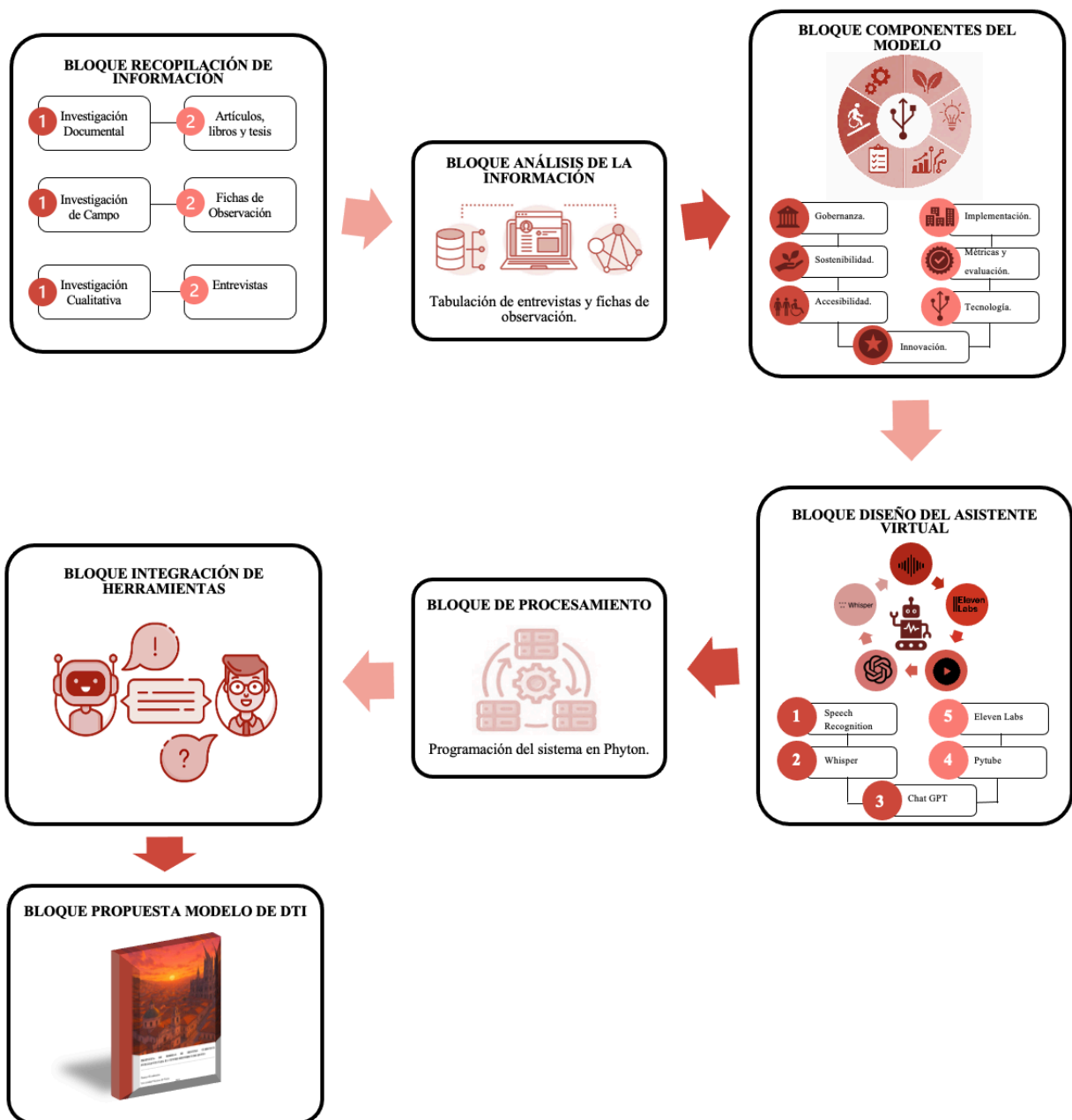


Nota. La figura muestra los principios rectores del modelo. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

DESARROLLO DEL MODELO

Figura 5

Diagrama de bloques.



Nota. La figura muestra el desarrollo del modelo. Fuente: Elaborado por el autor. (20)

MODELO DE DTI PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO

El presente modelo de Destino Turístico Inteligente para el Centro Histórico de Quito constituye una propuesta que incluye los principales desafíos identificados en el territorio mediante la implementación de estrategias innovadoras, el modelo se estructura en 5 componentes fundamentales para transformar la experiencia turística patrimonial.

1. Gobernanza

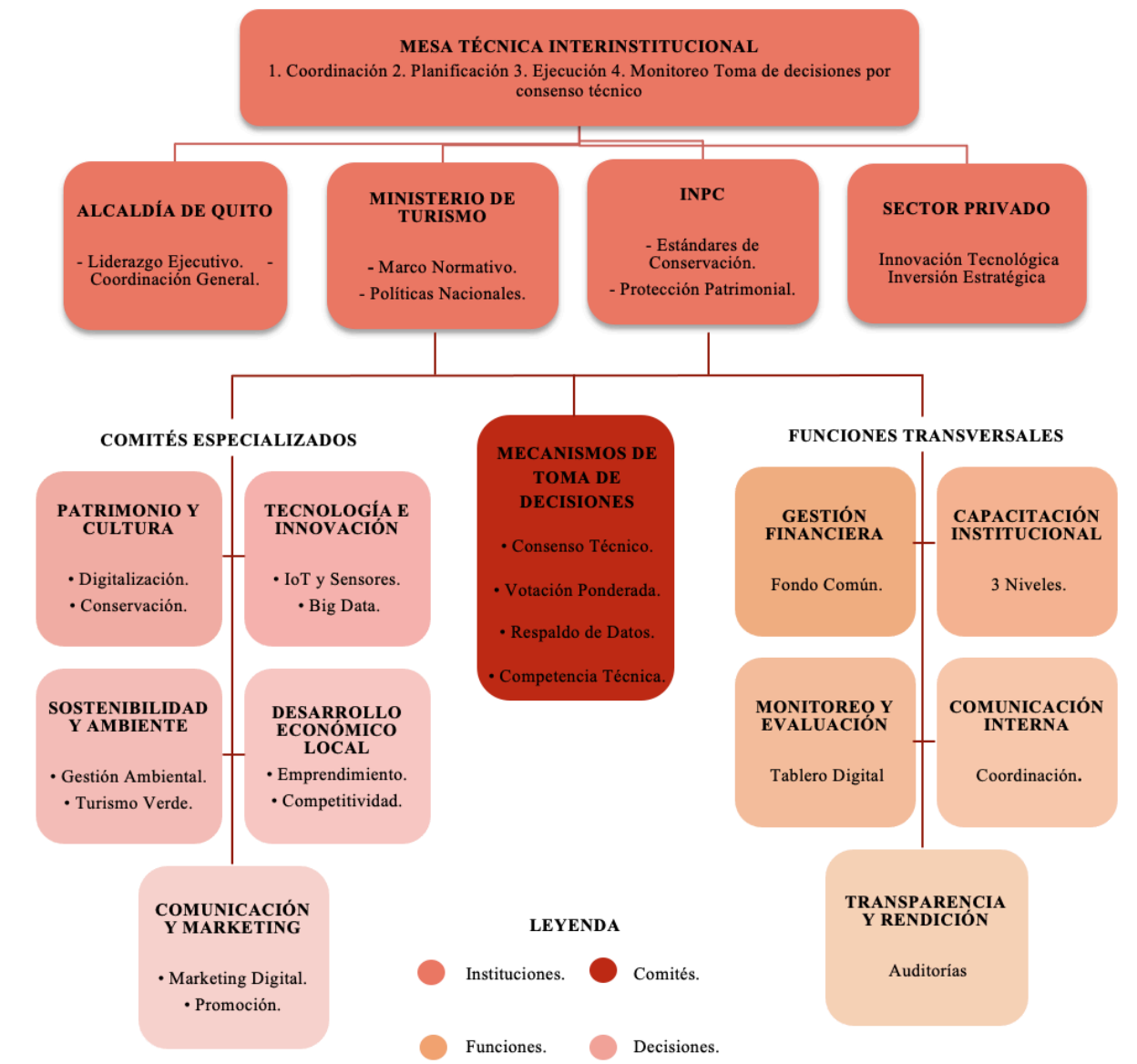
1.1. Estructura Organizacional

La implementación de la Mesa Técnica Interinstitucional requiere una estructura organizacional, que supere las actuales limitaciones de coordinación entre entidades públicas y privadas, de esta manera, la mesa funcionará con cinco comités especializados: Patrimonio y Cultura, Tecnología e Innovación, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Desarrollo

Económico Local, y Comunicación y Marketing, por lo tanto, cada comité estará conformado por representantes técnicos de las instituciones participantes y tendrá responsabilidades específicas en la planificación, ejecución y monitoreo de iniciativas DTI.

De esta manera, el mecanismo de toma de decisiones operará mediante consenso técnico respaldado por datos cuantitativos y cualitativos, en donde se establecerá un sistema de votación ponderada, cada institución tendrá peso específico según su área de competencia en cada tema particular, en esta línea, la Alcaldía de Quito mantendrá el liderazgo ejecutivo, mientras que el Ministerio de Turismo proporcionará el marco normativo nacional, y el INPC garantizará el cumplimiento de estándares de conservación patrimonial, a continuación, se muestra la propuesta de la Mesa Técnica Interinstitucional mediante la ejecución del siguiente diagrama:

Figura 6

Mesa Técnica Interinstitucional.

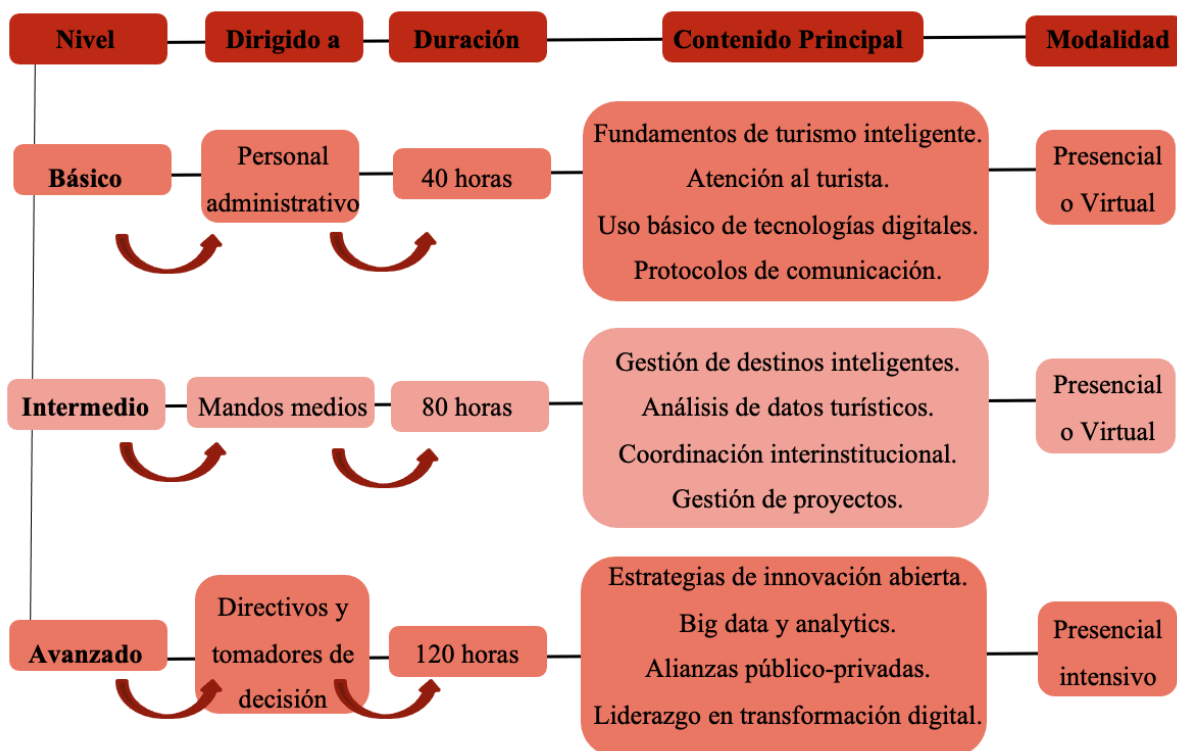
Nota. La figura muestra Mesa Técnica Interinstitucional. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

1.2. Gestión Financiera y Transparencia

Para la gestión financiera de la mesa técnica es esencial incluir de un fondo común alimentado por aportes proporcionales de cada institución participante, complementado con recursos provenientes de cooperación internacional y alianzas estratégicas con el sector privado.

Figura 7

Capacidades Institucionales.



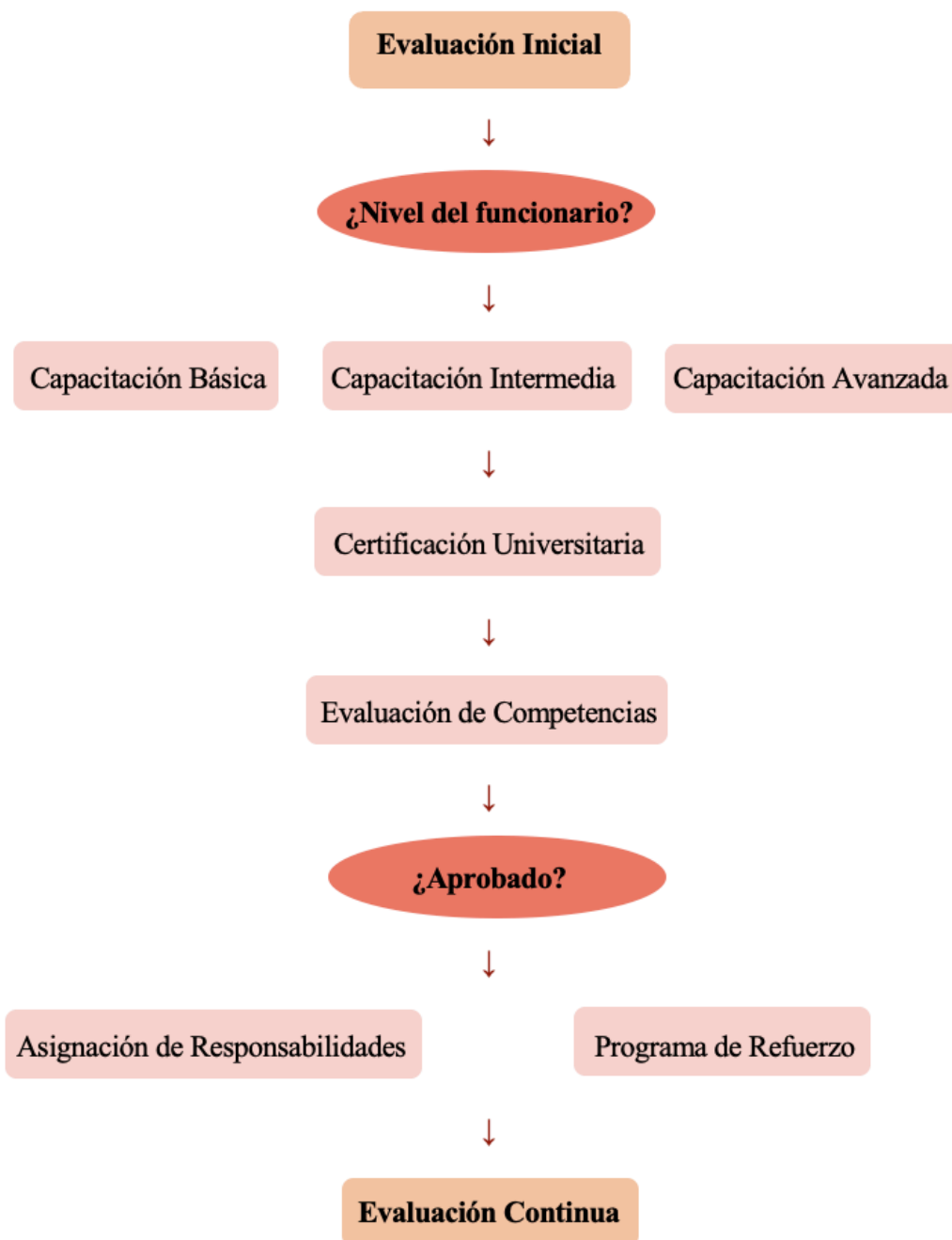
Nota. La figura muestra las capacidades institucionales y las estrategias aplicables. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

1.3. Desarrollo de Capacidades Institucionales

En cuanto a la capacitación continua de funcionarios públicos se predispuso un esquema con los posibles programas formativos en tres niveles: básico para personal administrativo, intermedio para mandos medios, y avanzado para directivos, lo cual, se muestra en el siguiente punto:

Figura 8

Evaluación de competencias.



Nota. La figura muestra la evaluación continua de competencias. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

1.4. Monitoreo y Evaluación Institucional

El sistema de monitoreo y evaluación de la gobernanza contiene indicadores que permiten medir el desempeño institucional de manera precisa.

En el apartado de eficiencia institucional, se evaluó el tiempo promedio de respuesta a solicitudes y la meta fue mantenerlo por debajo de los 5 días, con una medición semanal.

Tabla 25

Medidores Institucionales.

Categoría	Indicador	Meta	Frecuencia de Medición
Eficiencia Institucional	Tiempo promedio de respuesta a solicitudes	< 5 días	Semanal
Toma de Decisiones	Tiempo promedio para decisiones estratégicas	< 15 días	Mensual
Cumplimiento	% de acuerdos interinstitucionales cumplidos	> 85%	Trimestral
Participación	Índice de satisfacción de stakeholders	> 4.0/5.0	Semestral
Alineación	Grado de coherencia entre políticas sectoriales	> 80%	Anual

Nota. La tabla indica los medidores institucionales. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Para el proceso de toma de decisiones, se consideró el tiempo promedio, estableciendo una meta inferior a 15 días y un seguimiento mensual.

Por otra parte, en términos de cumplimiento, se plantea monitorear el porcentaje de acuerdos interinstitucionales efectivamente ejecutados, con una meta superior al 85% y una medición trimestral, y que, la participación de los stakeholders fue evaluada a través de un índice de satisfacción, con un objetivo mayor a 4.0 sobre 5.0, medido semestralmente, finalmente, el grado de alineación entre políticas públicas sectoriales se midió anualmente, con una meta de coherencia superior al 80%, dicho de este modo, estos indicadores fortalecerán la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos de gobernanza.

2. Sostenibilidad

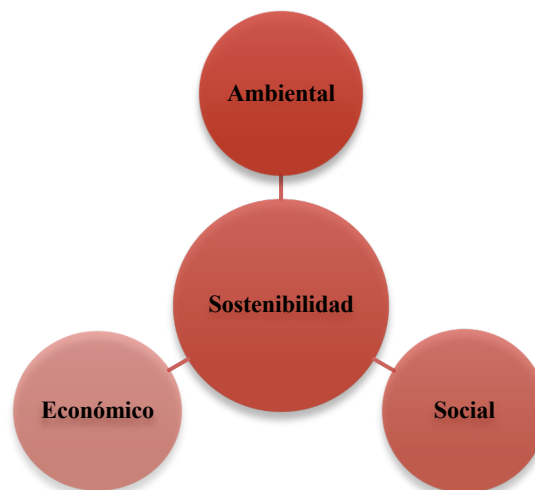
La sostenibilidad turística en el Centro Histórico de Quito debe conceptualizarse como un proceso que

equilibra la conservación patrimonial, el desarrollo económico y social, lo cual, requiere una gestión participativa que utilice información local, conocimiento ancestral y buenas prácticas internacionales para optimizar la experiencia turística mientras minimiza los impactos negativos sobre el entorno histórico y cultural.

2.1. Los Tres Pilares del Turismo Sostenible en el Centro Histórico

Figura 9

Tres Pilares del Turismo Sostenible.



Nota. La figura

muestra los tres pilares fundamentales del turismo sostenible. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

2.1.1. Pilar Ambiental

La dimensión ambiental del turismo sostenible en el Centro Histórico de Quito se centra en la preservación del patrimonio arquitectónico y la minimización del impacto ecológico, es decir, contempla la implementación de programas de conservación preventiva que incluyan mantenimiento regular de fachadas, cubiertas y elementos ornamentales utilizando técnicas tradicionales y materiales locales, la gestión de residuos se realiza a través de programas de separación en origen, puntos de recolección estratégicos y rutas optimizadas que respeten los horarios de menor afluencia turística.

2.1.2.Pilar Social

El pilar social busca garantizar que el turismo contribuya al bienestar de las comunidades locales del Centro Histórico, promoviendo la inclusión social y la preservación de la identidad cultural, esto implica la creación de oportunidades laborales directas para los residentes locales

en sectores como guías turísticos certificados, artesanías tradicionales, gastronomía típica y servicios de hospitalidad familiar, por lo tanto, la capacitación continua se desarrolla a través de programas municipales y alianzas con instituciones educativas locales.

2.1.3.Pilar Económico

La sostenibilidad económica del modelo se basa en la diversificación de la oferta turística y la generación de valor agregado que beneficie a toda la cadena productiva local, el mismo, promueve el desarrollo de productos turísticos innovadores que combinen patrimonio cultural con experiencias gastronómicas, artesanales y culturales auténticas, adicionalmente, se fomenta la creación de cooperativas y asociaciones de productores locales que puedan acceder a mercados turísticos de manera organizada y competitiva.

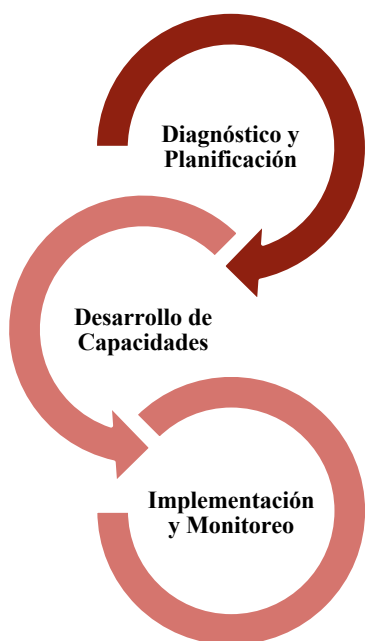
El comercio justo y la compra local se incentivan mediante ferias permanentes de

productos locales, rutas gastronómicas que incluyan restaurantes familiares y mercados tradicionales, y la promoción de artesanías elaboradas por maestros artesanos del centro histórico, la medición del impacto económico se realiza a través de estudios periódicos que evalúen la distribución de beneficios, el crecimiento del empleo local y la mejora en la calidad de vida de los residentes.

2.2.Etapas para la Sostenibilidad Turística

Figura 10

Tres etapas del Turismo Sostenible.



Nota. La figura muestra las etapas para lograr la sostenibilidad turística. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

2.2.1.Etapa 1: Diagnóstico y Planificación Estratégica

La primera etapa deberá implicar la realización de un diagnóstico del Centro Histórico que identifique las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en términos de sostenibilidad turística, en esta fase debe incluir estudios de capacidad de carga turística, análisis de los impactos actuales del turismo en la vida cotidiana de los residentes, y evaluación del estado de conservación del patrimonio edificado, por ello, el mapeo de actores locales debe abarcar organizaciones barriales, gremios artesanales, asociaciones de comerciantes y grupos culturales, en base a lo dicho, debe desarrollarse mediante talleres participativos que involucren a todos los actores relevantes: autoridades municipales, sector privado turístico, academia, organizaciones sociales y líderes comunitarios, por esta razón, es

necesario establecer objetivos específicos y medibles alineados con las necesidades locales y las políticas nacionales de turismo, finalmente, la creación de un plan maestro de turismo sostenible proporcionará las directrices para la implementación gradual del modelo.

2.2.2.Etapa 2: Desarrollo de Capacidades Locales

La segunda etapa deberá enfocarse en el fortalecimiento de las capacidades humanas e institucionales necesarias para implementar el modelo de sostenibilidad, por otro lado, se recomienda desarrollar programas de capacitación en turismo sostenible dirigidos a prestadores de servicios locales, incluyendo guías turísticos, artesanos, restauradores y comerciantes. La formación debe abarcar aspectos técnicos, culturales y ambientales, así como competencias en atención al cliente e idiomas extranjeros, en este sentido, es fundamental establecer alianzas estratégicas entre el sector

público, privado y académico para crear centros de formación turística especializados en patrimonio cultural.

2.2.3.Etapa 3: Implementación y Monitoreo

La tercera etapa deberá comprender la aplicación de las estrategias definidas en la planificación, de manera gradual y adaptativa, en esta instancia, se requiere implementar proyectos piloto en sectores específicos del centro histórico para validar la efectividad de las estrategias antes de su expansión.

Es necesario establecer sistemas de seguimiento participativo que involucren a la comunidad local en la evaluación de resultados y la identificación de necesidades de ajuste, los mecanismos de retroalimentación deberían incluir reuniones regulares con actores locales, encuestas de satisfacción a turistas y residentes, y estudios de impacto económico, social y ambiental.

Tabla 26

Indicadores de sostenibilidad.

Dimensión	Indicador	Descripción del Indicador	Método de Medición	de	Periodicidad
Ambiental	Estado de Conservación del Patrimonio	Porcentaje de edificios patrimoniales en buen estado de conservación.	Inspecciones técnicas en registro fotográfico.	y	Anual
Ambiental	Gestión de Residuos Turísticos	Toneladas de residuos generados por turista/día.	Medición en puntos de recolección y estimación de visitantes.	y	Trimestral
Ambiental	Calidad del Aire	Contaminación vehicular en zonas turísticas.	Estaciones de monitoreo móviles.	de	Mensual
Ambiental	Movilidad Sostenible	Porcentaje de visitantes que utilizan transporte público o caminan.	Encuestas a turistas en puntos de entrada.	a	Semestral
Ambiental	Eficiencia Energética	Consumo energético por m ² en edificios turísticos	Medidores de facturación eléctrica.	y	Trimestral
Social	Participación Comunitaria	Número de residentes participando en	Asistencia a asambleas	a y	Trimestral

Dimensión	Indicador	Descripción del Indicador	Método de Medición	de	Periodicidad
Social	Empleo Local en Turismo	decisiones turísticas. Porcentaje de empleos turísticos ocupados por residentes locales.	consultas públicas.	Encuestas a empresas turísticas.	Semestral
Social	Satisfacción Residentes	de satisfacción de la población con el turismo.	Encuestas por casa.	casa	Anual
Social	Preservación Cultural	Número de actividades culturales tradicionales realizadas.	Registro de eventos y festividades.	de y	Trimestral
Social	Acceso Vivienda	Porcentaje de residentes originales que permanecen en el barrio.	Censo y registro de cambios de residencia.	de	Anual
Económico	Derrama Económica Local	Porcentaje del gasto turístico que se queda en la comunidad.	Encuestas de gasto turístico y seguimiento a comercios.	de	Semestral
Económico	Diversificación de la Oferta	Número de nuevos productos	Inventario de productos y	de	Trimestral

Dimensión	Indicador	Descripción del Indicador	Método de Medición	de	Periodicidad
Económico	Ingresos de Microempresarios	Variación porcentual de ingresos de comerciantes locales.	Encuestas de comerciantes y artesanos.	a y	Semestral
Económico	Temporalidad Turística	Distribución mensual de visitantes (coeficiente de variación).	Estadísticas de ingreso y pernoctación.	de y	Mensual
Económico	Inversión en Capacitación	Monto invertido en formación turística per cápita.	Presupuestos de programas de capacitación.	de	Anual

Nota. La tabla muestra los indicadores de sostenibilidad aplicables al CHQ. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

El sistema de indicadores propuesto debe funcionar como un tablero de control para evaluar periódicamente el avance hacia la sostenibilidad del CHQ hacia un destino turístico inteligente, de este modo, cada indicador fue diseñado para ser medible, específico y relevante para el contexto local, considerando las capacidades institucionales

existentes y los recursos disponibles, de esta manera, los resultados de estos indicadores deben ser comunicados de manera transparente a todos los actores involucrados, utilizando informes trimestrales, semestrales y anuales que incluyan recomendaciones específicas para la toma de decisiones.

3.Accesibilidad

El componente de accesibilidad se centra en una solución para organizar y formalizar el comercio ambulante, transformándolo en un elemento que ayude a mejorar la experiencia turística para respetar la dinámica socioeconómica local, por esta razón, esta propuesta reconoce el comercio ambulante como parte importante del ecosistema urbano y cultural del centro histórico.

3.1.Corredores Culturales Comerciales

La propuesta incluye la creación de "Corredores Culturales Comerciales" estratégicamente ubicados en plazas y calles principales del centro histórico, puesto que, permiten la instalación ordenada de puestos comerciales, con diseños que respeten la estética arquitectónica del entorno patrimonial y que puedan adaptarse a diferentes tipos de productos y servicios.

3.2.Sistema de Gestión de Comerciantes

Los comerciantes ambulantes serán reubicados en estos corredores, mediante un sistema de rotación equitativo que garantice oportunidades para todos los participantes registrados, el sistema incluirá categorización por tipo de producto, experiencia, y localización preferida, optimizando la distribución del mismo.

Tabla 27

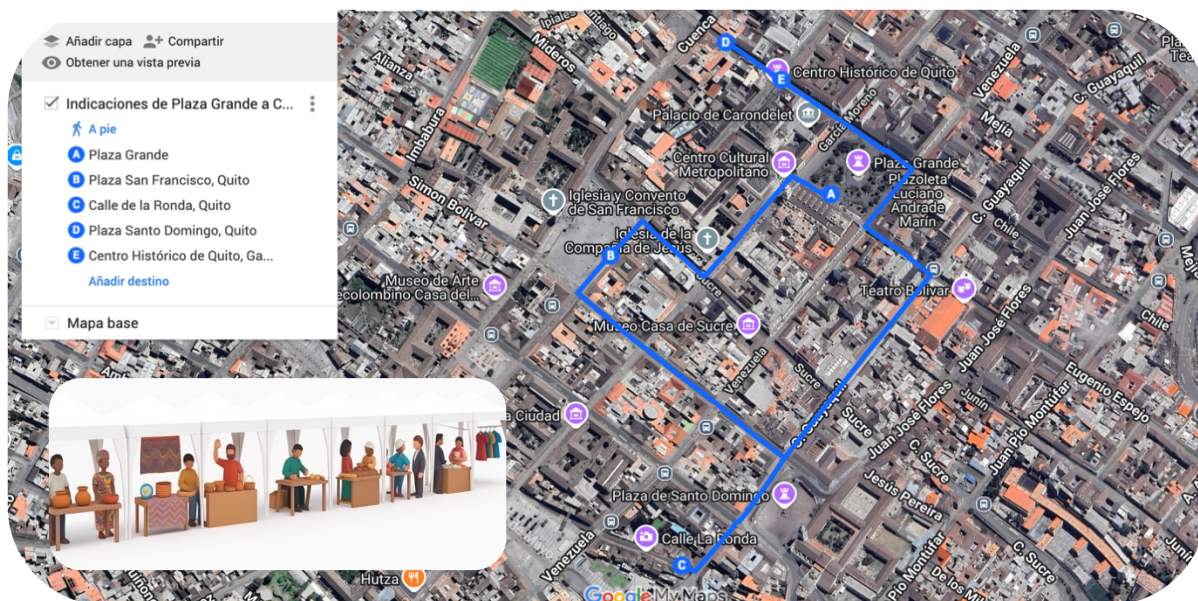
Sistema de Gestión de Comerciantes.

Ubicación	Capacidad	Tipo de Productos	Horario
Plaza Grande	20 puestos	Artesanías, souvenirs	8:00-17:00
Plaza San Francisco	15 puestos	Textiles, cerámicas	9:00-17:00
Calle La Ronda	25 puestos	Gastronomía, bebidas	10:00-17:00
Plaza Santo Domingo	12 puestos	Joyería, metales	9:00-17:00
Calle García Moreno	18 puestos	Pinturas, libros	8:00-17:00

Nota. La tabla indica el sistema de gestión de comerciantes. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Tabla 28

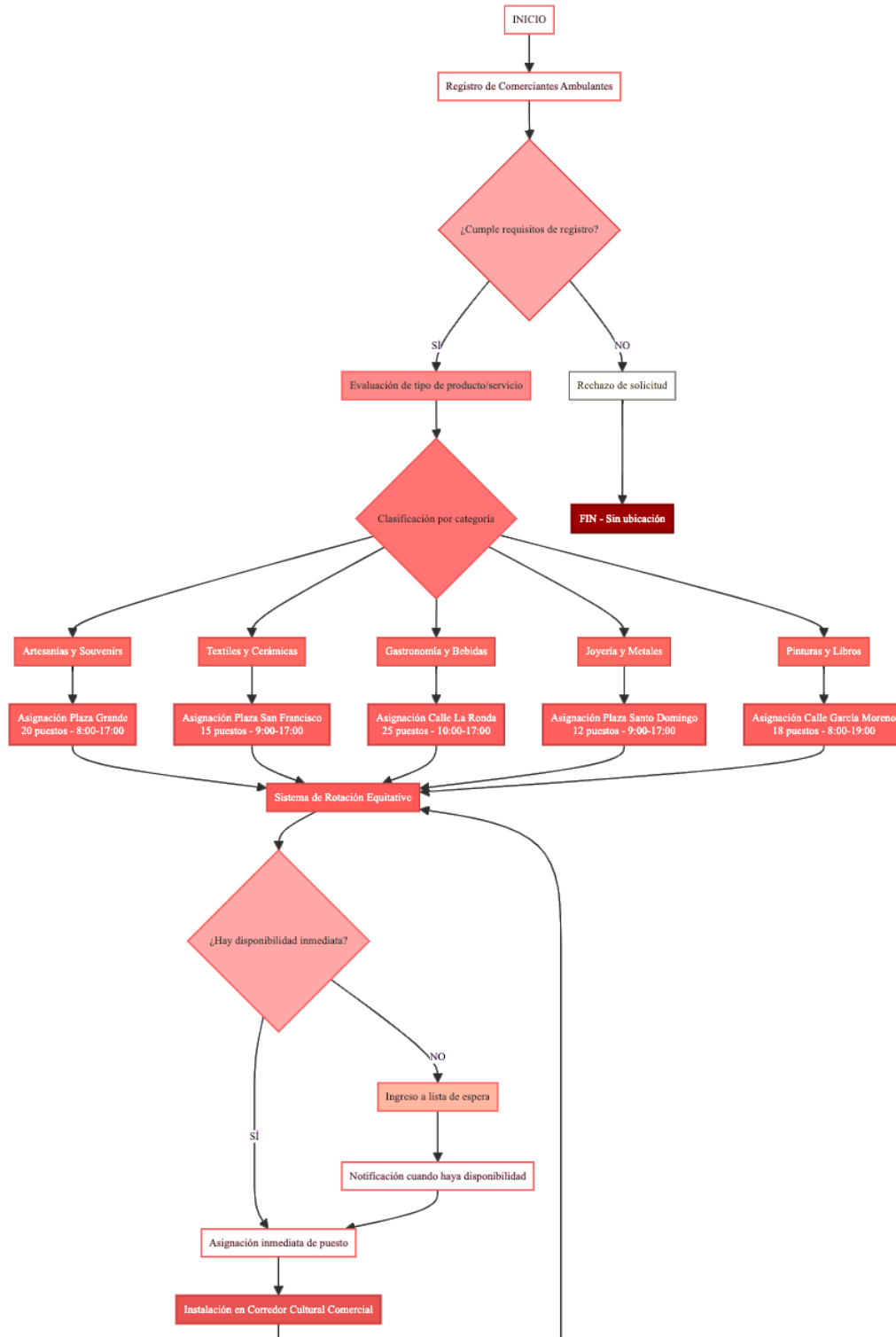
Ubicación Geográfica de los sitios.

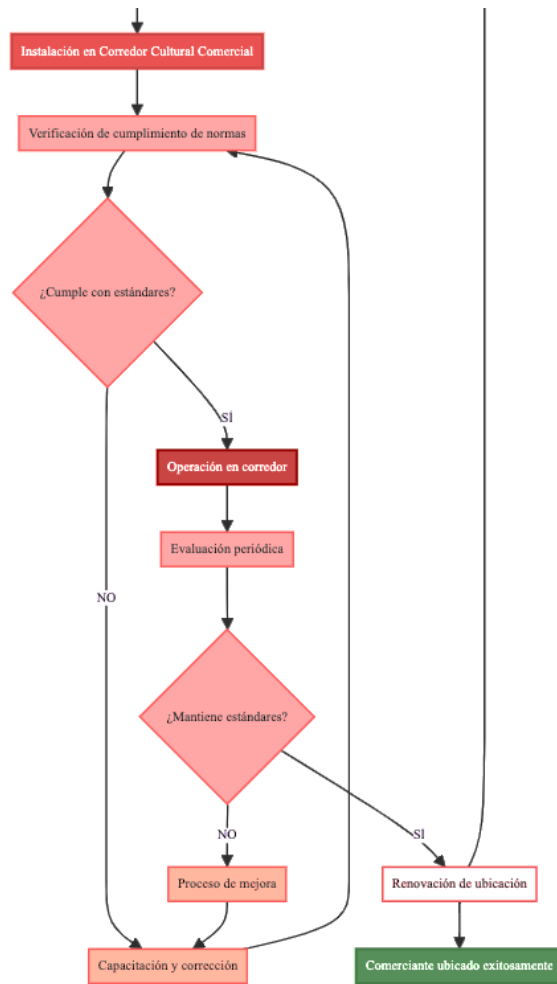


Nota. La figura muestra la ubicación geográfica de los corredores. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Figura 11

Sistema de registro de comerciantes.





- Inicio del proceso
- Categorías de productos
- Asignación de ubicaciones
- Proceso exitoso
- Proceso fallido

Nota. La figura muestra el sistema de registro para ambulantes. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

El sistema facilita que los turistas encuentren productos auténticos de manera ordenada, de esta forma, se garantiza que siempre haya oferta comercial disponible, mientras que los procesos de capacitación y verificación de estándares aseguran que los visitantes reciban productos y servicios de calidad.

Por último, esta organización elimina el caos del comercio informal descontrolado, además, transforma la experiencia turística en una ruta cultural planificada, convirtiendo el Centro Histórico en un destino más atractivo, seguro y accesible para el turismo nacional e internacional.

Figura 12

Corredor cultural para comerciantes.



Nota. La figura muestra el corredor cultural para comerciantes. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

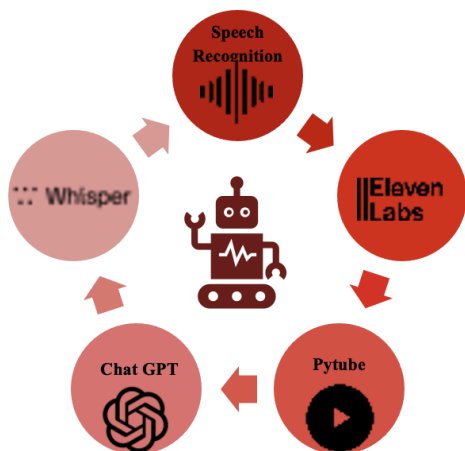
4. Tecnología

En el apartado de tecnología, el modelo se enfoca en la creación de un asistente virtual para el Centro Histórico de Quito, desarrollado en Python con arquitectura híbrida que combina capacidades offline robustas con conectividad inteligente para actualizaciones y servicios avanzados.

4.1. Componentes de Software Detallados

Figura 13

Componentes de software.



Nota. La figura indica los componentes de software.

Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

4.2. Módulo de Reconocimiento de Voz

En este apartado, el módulo implementa speech recognition 3.10.0 con

soporte para español, configurado con modelos acústicos locales para funcionamiento offline, por ello, se complementa con PyAudio para captura de audio en tiempo real, con supresión de ruido y normalización automática de volumen, de esta manera, el sistema incluye detección de actividad vocal (VAD) para optimizar el consumo de batería.

4.3. Procesamiento de Lenguaje Natural

La incorporación con OpenAI GPT-4 se realiza a través de la API oficial, implementando un sistema de caché inteligente que almacena respuestas frecuentes localmente, por otro lado, se incluye un motor de fallback basado en reglas para funcionamiento offline, utilizando spaCy para análisis sintáctico y semántico en español.

4.4. Síntesis de Voz

ElevenLabs se incluye para síntesis de voz de alta calidad, con voces personalizadas, el sistema incluye cacheo

local de respuestas frecuentes y síntesis offline usando pyttsx3 como fallback, es esta línea, la calidad de voz se optimiza para diferentes entornos acústicos del centro histórico.

4.5. Gestión de Contenido Multimedia

PyTube permite la descarga y gestión de contenido educativo de YouTube, con transcripción automática y indexación para búsquedas, se implementa un sistema de compresión inteligente que optimiza el almacenamiento sin comprometer la calidad visual, el contenido se organiza por categorías temáticas y periodos históricos.

4.6. Almacenamiento de Datos Offline

El sistema de almacenamiento híbrido utiliza una combinación de SQLite para datos estructurados y un sistema de archivos optimizado para contenido multimedia, tomando en cuenta, que la base de datos incluye tablas para información histórica, puntos de interés, rutas turísticas, eventos culturales, y perfiles de usuario.

4.7. Asistente Virtual

Figura 14

Asistente virtual.



Nota. La figura muestra el asistente virtual. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

4.8. Pasos Detallados de Implementación

4.8.1. Fase 1: Configuración del Entorno

La implementación comienza con la configuración del entorno de desarrollo Python, creando un ambiente virtual aislado con `python -m venv quito_assistant`, se instalan las dependencias principales mediante `pip`: `pip install flask==2.3.0 fastapi==0.104.0 uvicorn speech_recognition==3.10.0 pyttsx3==2.90 openai==1.3.0 pytube==15.0.0 elevenlabs==0.2.18 pyaudio==0.2.11 sqlite3 requests numpy pandas`.

Se configura la estructura de directorios del proyecto con módulos

separados para cada funcionalidad: /core para lógica principal, /api para servicios REST, /ui para interfaces, /data para bases de datos, /media para contenido multimedia, /config para configuraciones, y /tests para pruebas automatizadas.

4.8.2.Fase 2: Desarrollo del Núcleo

El desarrollo del núcleo debe incluir un módulo de reconocimiento de voz con configuración específica para español, de este modo, se desarrolla el sistema de procesamiento de lenguaje natural con OpenAI, incluyendo manejo de contexto conversacional y memoria de sesión, por consiguiente, se implementa el motor de síntesis de voz con voces personalizadas para diferentes personajes históricos, configurando parámetros de velocidad, tono y énfasis según el contexto, dado que, el módulo de gestión de contenido multimedia se desarrolla con capacidades de descarga, procesamiento y indexación automática.

4.8.3.Fase 3: Integración y Optimización

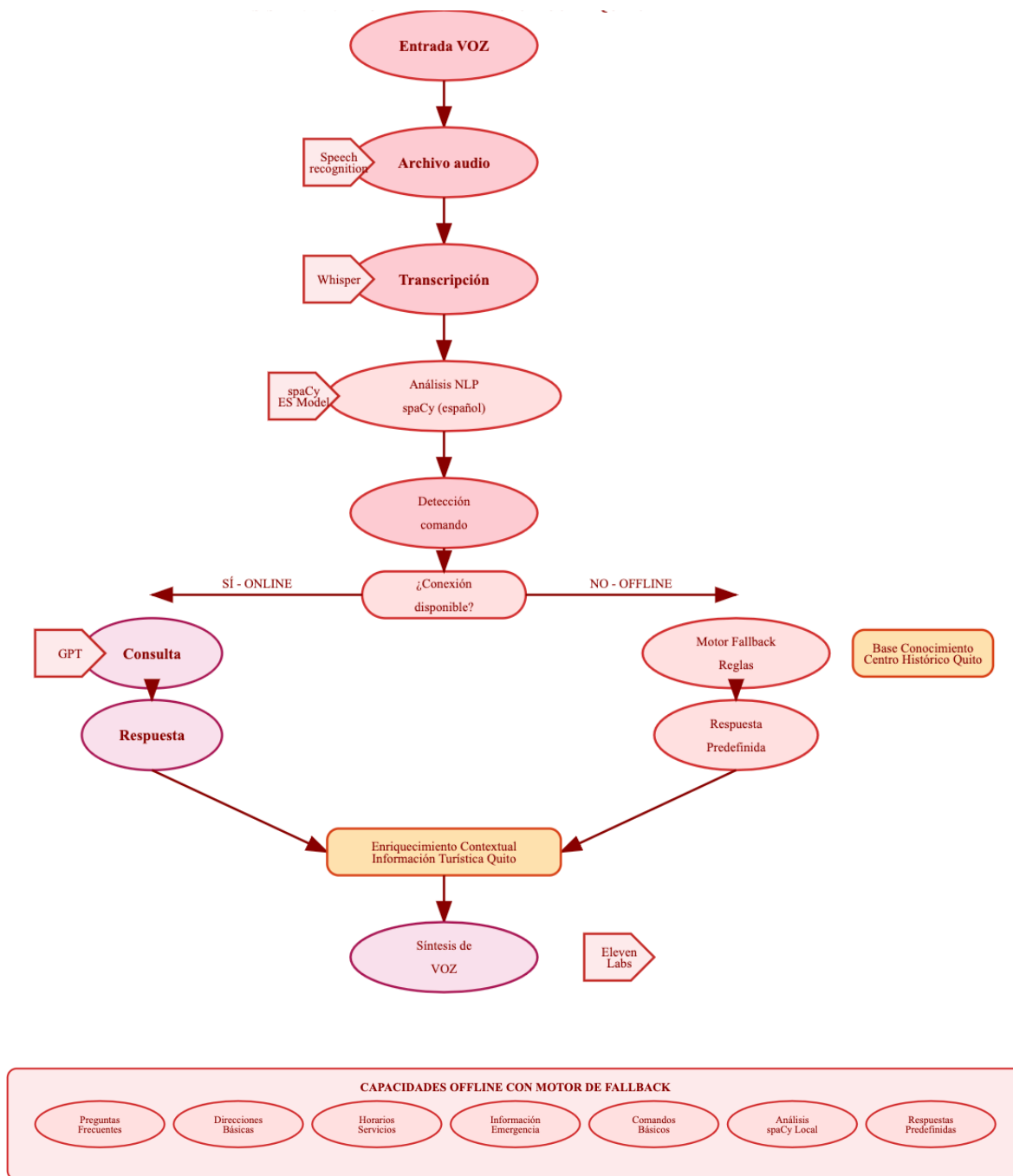
La inclusión de componentes incluye la implementación de la API REST para comunicación entre módulos, el desarrollo de interfaces web responsivas, y la configuración del sistema de almacenamiento híbrido. Se implementan mecanismos de caché inteligente y optimización de consultas, con la información previa, se desarrolla el sistema de sincronización de datos con protocolos de actualización incremental, backup automático, y recuperación de errores.

4.8.4.Fase 4: Testing y Despliegue

El testing incluye pruebas unitarias para cada módulo, las cuales, sirven para verificar comunicación entre componentes, y pruebas de estrés para evaluar rendimiento bajo carga, siendo así, se implementan pruebas de usuario con diferentes perfiles demográficos y niveles de experiencia tecnológica.

Figura 15

Arquitectura del Asistente Virtual.



Nota. La figura indica la arquitectura del asistente virtual. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

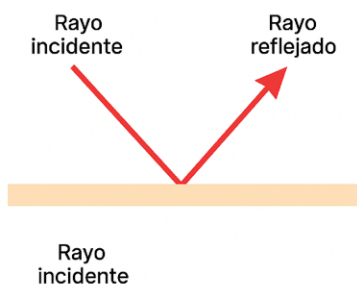
5. Innovación

5.1.Holografía y Reflexión de la Luz para Experiencias Inmersivas

El estudio de la reflexión de la luz revela principios fundamentales que pueden revolucionar la experiencia turística en interiores históricos, cabe mencionar que, la reflexión de la luz se rige por las leyes fundamentales de la óptica, establecidas por la ley de reflexión de Snell, donde el ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión, principio conocido desde la antigüedad pero formalizado científicamente durante el período islámico por Ibn al-Haytham (Alhazen) en el siglo XI.

Figura 16

Reflexión de la luz.



Nota. La figura muestra la reflexión de la luz. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

La reflexión puede ser especular (superficie lisa como un espejo) o difusa (superficie rugosa que dispersa la luz). En aplicaciones holográficas, se utiliza principalmente reflexión especular controlada para dirigir haces de luz coherente hacia superficies de proyección específicas, de este modo, la intensidad de la reflexión se calcula mediante la ecuación de Fresnel, que determina qué proporción de luz incidente se refleja en función del ángulo de incidencia y las propiedades del material.

5.2.Historia y Evolución de la Holografía

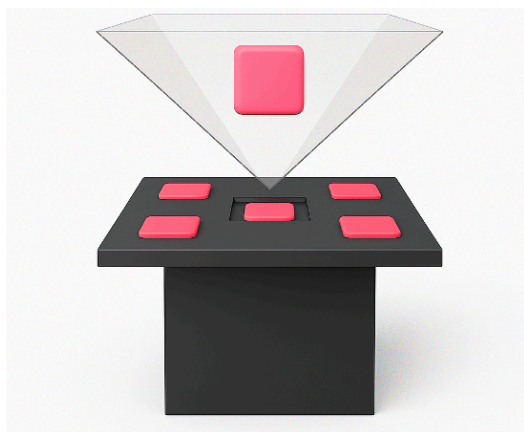
La historia de la holografía moderna comienza con Dennis Gabor en 1947, quien desarrolló los principios teóricos fundamentales que le valieron el Premio Nobel de Física en 1971, sin embargo, la holografía práctica no fue posible hasta la invención del láser en 1960, el cual, proporcionó la fuente de luz necesaria para crear hologramas de alta calidad.

Cabe mencionar que, los avances revolucionarios llegaron con Emmett Leith y Juris Upatnieks en la Universidad de Michigan durante los años 1960, los cuales, desarrollaron la holografía fuera del eje y crearon los primeros hologramas tridimensionales visibles con luz blanca.

5.3. Implementación Holograma en el Centro Histórico

Figura 17

Diseño Holograma.



Nota. La figura muestra el diseño del holograma.

Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Para implementar hologramas en el turismo del Centro Histórico de Quito, se propone el uso de sistemas de reflexión holográfica basados en la técnica de Pepper's

Ghost, utilizando pantallas LED OLED de alta luminosidad ubicadas en la base de estructuras piramidales con vidrios templados inclinados a 45° y tratamiento antirreflejante, las instalaciones se ubicarán estratégicamente en iglesias, museos y casas coloniales.

5.4. Integración con Asistente Virtual

La aplicación con el asistente virtual permite que los hologramas respondan a preguntas de los visitantes, creando experiencias interactivas únicas, donde los personajes históricos pueden mantener conversaciones, de esta manera, el sistema necesita de reconocimiento de voz en tiempo real para interpretar preguntas, procesamiento mediante OpenAI para generar respuestas contextuales, y síntesis de voz con ElevenLabs para crear respuestas auditivas sincronizadas.

Tabla 29

Especificaciones Sistemas Holográficos.

Componente	Especificación	Aplicación	Costo Estimado
4x TV LED Pequeñas	32", 720p HD, básicas.	Displays en 4 caras.	\$800 (\$200 c/u)
Vidrio Acrílico	Acrílico transparente 4mm, corte 45°.	Superficie de reflexión.	\$120
Estructura Básica	Marco de aluminio soldado, 4 lados.	Soporte piramidal.	\$450
Sensor PIR	Sensor básico 3m, 110°.	Activación automática.	\$25
Mini PC	Stick TV Android, 4GB.	Reproducción sincronizada.	\$80
Splitter HDMI 1x4	Divisor de señal 4 salidas.	Distribución de video.	\$45
Altavoces	Parlantes estéreo compactos.	Audio narrativo.	\$80
Cableado	HDMI básico x4, cables de poder.	Conectividad múltiple.	\$120
Instalación	Técnico local, día completo.	Montaje y configuración.	\$400
Contenido Básico	Videos HD pregrabados.	Personajes históricos.	\$400
Total por Instalación	-	-	\$2,555

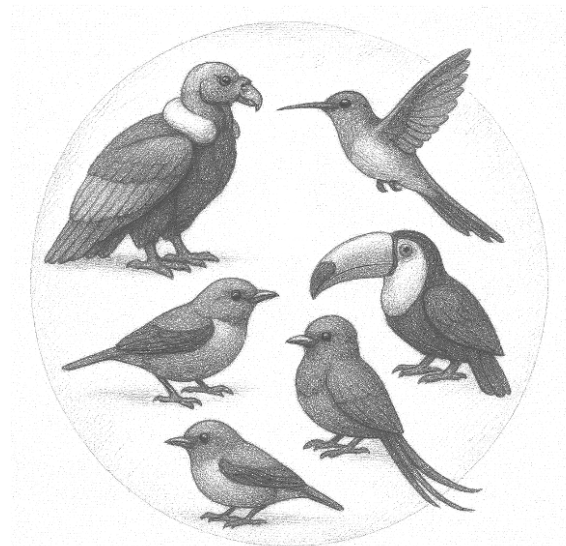
Nota. La tabla muestra las especificaciones del sistemaa holográfico. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

5.5. Mini Asistentes Virtuales Solares Camuflados

La segunda innovación revolucionaria consiste en mini asistentes virtuales autónomos con recarga solar, estratégicamente ocultos en esculturas hiperrealistas de aves emblemáticas del Ecuador como el cóndor andino, el colibrí gigante, la tangara del paraíso, y el quetzal.

Figura 18

Aves andinas del Ecuador.



Nota. La figura muestra las aves andinas del Ecuador.

Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Estos dispositivos tienen que contar con un sistema offline y deben mezclarse en

el entorno urbano histórico sin alterar la estética patrimonial.

Cada mini asistente tiene que incorporar paneles solares flexibles monocristalinos de alta eficiencia (22% de conversión) discretamente en las "alas" de las esculturas, siguiendo el patrón natural de las plumas, siendo así, los paneles están fabricados con células solares flexibles de silicio amorfo encapsuladas en polímeros transparentes resistentes a la intemperie, el sistema energético debe incluir baterías de litio-hierro-fosfato (LiFePO₄) de 12V/50Ah para funcionamiento nocturno continuo durante 72 horas sin recarga solar. Los procesadores utilizan arquitectura ARM de ultra bajo consumo (5W máximo) optimizados específicamente para tareas de asistencia turística e inteligencia artificial local.

5.6. Componentes Tecnológicos

Los dispositivos incluyen pantallas táctiles de 7 pulgadas con certificación IP67

para resistencia al agua y polvo, ocultas en el "pecho" de las esculturas y activadas por sensores de proximidad capacitivos, por ello, los speakers utilizarán tecnología de beam forming que permite dirigir el sonido específicamente hacia el usuario, simulando el canto natural de cada especie aviaria.

Las cámaras incorporarán reconocimiento facial y análisis de emociones para personalizar las interacciones según el estado anímico del visitante, dado que, el sistema operativo ejecuta una versión optimizada del asistente virtual principal, con capacidades de procesamiento de lenguaje natural completamente offline.

5.7.Red de Comunicación Mesh

La conectividad entre dispositivos se establece mediante una red mesh de largo alcance utilizando protocolos LoRaWAN que permiten comunicación hasta 10 km en área urbana, ya que, esta red permite sincronización de datos, coordinación de respuestas, y funcionamiento colaborativo

entre todos los mini asistentes distribuidos en el centro histórico, en este sentido, el protocolo de comunicación implementa encriptación AES-256 para seguridad de datos y incluye mecanismos de auto-reparación de la red en caso de falla de nodos individuales, por lo cual, los dispositivos pueden funcionar independientemente pero se benefician de la inteligencia colectiva cuando están conectados.

5.8.Funcionalidades Avanzadas

La funcionalidad de información contextual sobre puntos de interés debe ser de un radio de 500 metros, rutas turísticas optimizadas según preferencias del visitante, horarios actualizados de sitios históricos, datos climáticos en tiempo real, y recomendaciones gastronómicas basadas en ubicación, de esta forma, el sistema puede activarse mediante comandos de voz en español, quichua, o inglés, y proporciona respuestas contextuales según la ubicación específica en el centro histórico.

Los mini asistentes incorporan sensores ambientales para medir temperatura, humedad, calidad del aire, y nivel de ruido, contribuyendo al sistema de monitoreo ambiental del destino turístico, esta información se une con las recomendaciones turísticas para sugerir actividades óptimas según las condiciones ambientales.

5.9.Ubicación Estratégica y Especies Representativas

La ubicación estratégica contiene puntos de alta convergencia turística como la Plaza Grande (Cóndor Andino), Plaza San Francisco (Colibrí Gigante), Plaza Santo Domingo (Tangara del Paraíso), intersección de calles García Moreno y Sucre (Quetzal), y La Ronda (Tucán Andino), cabe destacar que, cada escultura se diseña específicamente para representar cada especie aviaria, respetando proporciones anatómicas exactas y colores naturales.

Las esculturas se fabrican con materiales compuestos resistentes,

incluyendo fibra de vidrio reforzada, recubrimientos cerámicos para protección UV, y acabados texturizados que simulan plumas naturales, para finalizar, los componentes tecnológicos permanecen completamente ocultos mediante compartimentos sellados y accesos de mantenimiento discretos.

Tabla 30*Especificaciones de Mini Asistentes.*

que tanto los sistemas holográficos como los mini asistentes

Especie	Ubicación	Dimensiones	Paneles Solares	Autonomía
Cóndor Andino	Plaza Grande	2.5m x 1.8m x 1.2m	400W flexibles	96 horas
Colibrí Gigante	Plaza San Francisco	0.8m x 0.6m x 0.4m	150W flexibles	72 horas
Tangara del Paraíso	Plaza Domingo García	1.2m x 0.9m x 0.6m	250W flexibles	84 horas
Quetzal	Moreno/Sucre	1.5m x 1.0m x 0.8m	300W flexibles	90 horas
Tucán Andino	La Ronda	1.8m x 1.2m x 0.9m	350W flexibles	96 horas

Nota. La tabla muestra las especificaciones del sistemaa del mini asistente. Fuente: Elaborado por el autor. (2025)

Los sistemas holográficos y mini asistentes solares crea un ecosistema tecnológico coherente que proporciona experiencias turísticas fluidas y personalizadas, puesto que, la implementación de IA distribuida permite

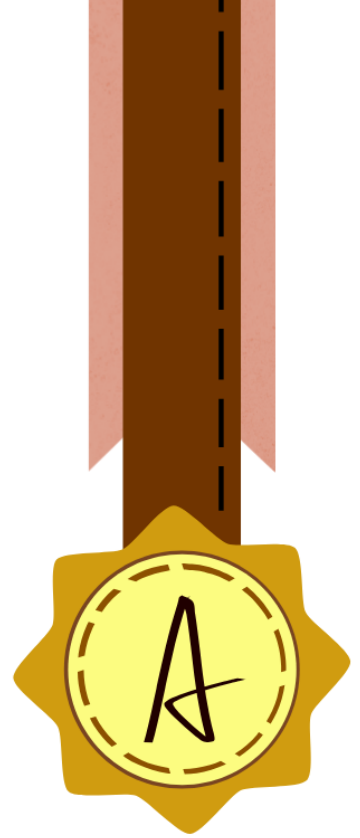
compartan conocimiento y aprendizaje continuo, esta aproximación garantiza privacidad mientras mejora continuamente la calidad de las interacciones históricos, proporcionando perspectivas únicas sobre eventos y períodos específicos de la historia quiteña.

CONCLUSIONES Y VISIÓN

El Modelo de Destino Turístico Inteligente para el Centro Histórico de Quito representa una a una estrategia innovadora entre preservación patrimonial y tecnología, su implementación puede llegar a crear un ecosistema turístico que trascienda las experiencias tradicionales y posicione a Quito como pionero en destinos inteligentes a nivel mundial, desde esta portura, la sostenibilidad se convierte en el fundamento medible del modelo, con indicadores específicos que garantizan el equilibrio entre desarrollo turístico y preservación cultural, además que, la tecnología actúa como conductor de experiencias personalizadas, es

por ello que. este modelo no solo mejora la experiencia turística sino que a mejorar el acceso al conocimiento histórico y cultural, creando conexiones emocionales profundas entre visitantes y la identidad quiteña.

Para finalizar y a modo de cierre, puedo aludir que, la visión futura contempla la replicación y adaptación de este modelo en otros destinos patrimoniales de Ecuador y Latinoamérica, estableciendo a Quito como el epicentro de la innovación turística inteligente en la región, buscando adaptar las posibilidades transformadoras de la tecnología moderna.



CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Se desarrolló un modelo de turismo inteligente específicamente adaptado para el Centro Histórico de Quito, de esta manera, se pudo determinar que el turismo inteligente constituye una herramienta de gestión que utiliza tecnologías digitales para optimizar la experiencia del visitante y mejorar la administración de destinos, sin embargo, su aplicación en sitios patrimoniales requiere adaptaciones específicas y consideraciones particulares que van más allá de la simple implementación tecnológica, puesto que, los sitios patrimoniales presentan características únicas que demandan una aplicación especializada.

Por otro lado, el diagnóstico evidenció diferencias significativas en los cinco ejes del modelo de Destinos Turísticos Inteligentes, siendo así, los resultados muestran que mientras algunos sitios como museos especializados presentan niveles adecuados de sostenibilidad y gobernanza, existe una deficiencia generalizada en infraestructura tecnológica, sitios religiosos carentes de tecnología básica, y limitaciones críticas en accesibilidad e innovación en la mayoría de atractivos evaluados, lo que muestra, la necesidad de intervenciones diferenciadas según la tipología y características específicas de cada sitio patrimonial, puesto que esta brecha tecnológica no solo afecta la experiencia del visitante, sino que también, limita las posibilidades de gestión eficiente, monitoreo de conservación y desarrollo de estrategias de sostenibilidad a largo plazo.

Para concluir, el modelo de destino turístico inteligente se estructura en siete ejes fundamentales que son gobernanza, sostenibilidad, accesibilidad, innovación, tecnología, métricas y evaluación, e implementación, diseñado específicamente para contextos patrimoniales que requieren de algo más estructurado, por ello, el modelo prioriza soluciones tecnológicas y define

estrategias graduales que respeten las características únicas de cada sitio patrimonial del patrimonio y sean económicamente viables para la realidad local.

4.2. Recomendaciones

Para iniciar, se recomienda desarrollar programas de capacitación dirigidos a gestores turísticos, operadores del sector privado y funcionarios públicos sobre los fundamentos del turismo inteligente aplicado a destinos patrimoniales, estableciendo módulos formativos que aborden tanto aspectos técnicos como culturales del patrimonio, dado que, estos programas ayudan a enfatizar las adaptaciones necesarias para contextos históricos y los beneficios tangibles de su implementación, de tal forma que, incorpore metodologías participativas que permitan el intercambio de experiencias entre diferentes actores del sector turístico.

En este sentido, se invita a priorizar el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica básica como fundamento esencial para cualquier iniciativa de turismo inteligente, incluyendo la mejora de conectividad, sistemas de información y plataformas digitales; además, se debe impulsar el desarrollo de medidas de accesibilidad universal siguiendo estándares internacionales que garanticen la inclusión de personas con discapacidades y diferentes necesidades especiales, implementando señalización táctil, audio-guías especializadas y adaptaciones arquitectónicas cuando sea posible sin comprometer la integridad patrimonial.

Finalmente, se aconseja iniciar con tecnologías de bajo costo y alto impacto que puedan generar resultados visibles a corto plazo, creando así, una base sólida para futuras expansiones tecnológicas, posteriormente, se debe gestionar financiamiento a través de cooperación internacional, programas de desarrollo bilateral y alianzas público-privadas estratégicas para implementar tecnologías más avanzadas como sistemas de inteligencia artificial y plataformas de

gestión turística, considerando que esta progresión gradual permite la adaptación organizacional y técnica necesaria.

Glosario

Accesibilidad Turística: Principio que asegura que el destino para todos, independientemente de su capacidad física, sensación y percepción, de esta manera, eliminando las barreras para proporcionar experiencia de calidad para todos los visitantes.

Asistente Virtual: Software que utiliza inteligencia artificial para ayudar a los usuarios, a través de interfaces de conversación, como texto o voz, contribuyendo a la interacción entre los usuarios y la tecnología a través del procesamiento del lenguaje natural.

Centro Histórico de Quito (CHQ): Espacio urbano, que mantiene un patrimonio cultural y arquitectónico único, establecido el 6 de diciembre de 1534, fue reconocido por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1978.

ChatGPT: El modelo de lenguaje moderno, basado en la inteligencia artificial, se utiliza para obtener y procesar información diferente que pueda comprender y crear un lenguaje similar a una persona.

Ciudades Inteligentes: Entorno urbano, que usa la tecnología y la innovación para mejorar la calidad de vida de los turistas y residentes, de tal forma, se caracterizan por la gestión efectiva de los recursos y la introducción de sistemas digitales.

Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): Espacio turístico innovador, utiliza tecnologías como una herramienta para mejorar la impresión de los turistas, es una ventaja competitiva y contribuye al desarrollo de áreas sostenibles.

Digitalización: El proceso de convertir servicios similares en un formato digital, el elemento principal del turismo inteligente va más allá de una simple transformación tecnológica.

Eleven Labs: Tecnologías de generación artificial, con altos niveles de realidad se utilizan en el desarrollo de asistentes virtuales con interacciones más naturales y humanas.

Gobernanza Turística: El principal eje DTI, que se centra en la gestión efectiva de los destinos turísticos, garantiza la responsabilidad, la transparencia y la participación de todos los participantes.

Innovación Turística: Un factor nuevo o de mejora, proporciona ventajas tangibles para el turismo y las entidades comunitarias locales, enriqueciendo las experiencias de los visitantes y mejorando la competitividad de la industria.

Inteligencia Artificial (IA): Un sistema tecnológico, incluye diferentes idiomas y métodos para combinar información, aprendizaje y razón, creando respuestas basadas en datos o requisitos específicos.

INVAT-TUR: Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, desarrolló un modelo DTI basado en 9 dimensiones y 155 indicadores para administrar destinos turísticos inteligentes.

SEGITTUR: Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas de España, organización pionera en el desarrollo de modelos de Destinos Turísticos Inteligentes.

SITUR: Sistema de Información Turística del Distrito Metropolitano de Quito, que registra y gestiona información sobre los atractivos turísticos de la ciudad.

Speech Recognition: La tecnología permite que los dispositivos electrónicos y los sistemas informáticos, expliquen y procesen el lenguaje humano, convirtiéndolo en un formato de texto.

Sostenibilidad Turística: El eje proporciona un equilibrio entre el desarrollo económico, la protección del medio ambiente y el seguro social, asegurando que el uso de recursos sea responsable de las generaciones futuras.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Las herramientas tecnológicas son una parte fundamental del turismo intelectual, que incluye inteligencia artificial, realidad virtual, dispositivos móviles y soluciones creativas.

Turismo Inteligente: Los cambios básicos en la industria del turismo se caracterizan el uso de las TIC, siendo así, se logra crear un ecosistema en el que las tecnologías, los datos y la conectividad se unen para crear una experiencia única y creativa.

Whisper: El complejo sistema de reconocimiento de voz se reúne en un lenguaje de conversación, para el procesamiento de audio en algunos idiomas y la conversión de forma oral en formato de texto.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, M. (2021). *Memoria histórica Eco Museo Biblioteca Quito (Ecuador)*.
https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Comisiones%20del%20Concejo%20Metropolitano/Areas%20Hist%C3%B3ricas%20y%20Patrimonio/2021/2021-10-25/Documentos%20para%20tratamiento/4.%20%20018-SCAHP-2021/2021_09_13_memoria_hist+%C2%A6rica.pdf
- Álvarez, A., & Díaz, J. (2023). Indicios del modelo de destino turístico inteligente en Río Gallegos, patagonia austral (Argentina) /. *Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo (CONDET)*, 21(1), 21–42. <https://revela.uncoma.edu.ar/index.php/condet/article/view/4673>
- Aranibar, E., Ramos. Davis, Ramirez, A., & Zegarra, J. (2024). Impacto de la tecnología en el turismo: Un análisis cuantitativo y revisión. *Revisión de Tema*, 28, 253–275. <http://fidesetratio.ulasalle.edu.bo/index.php/fidesetratio/article/view/136/155>
- Beltrán, A., Buitrago, J., & Moreno. Gilberto. (2021). Evaluación de la accesibilidad turística en espacios culturales: Museos de Bogotá-Colombia. *FACE*, 21, 63–76. <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/face/article/view/1027/7251>
- Bravo, N., & Jama, F. (2023). *Modelo de Turismo Inteligente en la Gestión de Información de Big Data en Manta, Ecuador* [TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ]. <https://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/2163>
- Carrizal, A., Testón, N., González, C., & Benítez, F. (2023). El Modelo de Destino Turístico Inteligente: Implicaciones y Perspectivas en México. *Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayuca*, 9, 66–74. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/view/11639/10746>
- Castillo, M., & Cruz, J. (2022). Artículos de investigación GESTIÓN E INNOVACIÓN DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS. *Rev. Turismo y Sociedad*, 25–49. <https://doi.org/10.18601/01207555.n30.02>
- Castro, K., Vázquez, Y., Castro, M., & Corral, V. (2022, julio 31). Diagnóstico de las potencialidades de Cuenca para ser un Destino Turístico Inteligente. *Revista Ciencia & Tecnología*, 52–64.

<https://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/552/638>

- Chimbo, B. (2023). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN "La experiencia turística y el turismo inteligente caso de estudio: Quinta de* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8d98c450-ed5a-4fd2-94f5-a3ea606e1403/content>
- Cornejo, M. (2020). *Diagnóstico de Manta como destino turístico inteligente*. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Correa, N. (2022). *Análisis del modelo de Destinos Turísticos Inteligentes para la gestión de destinos turísticos emergentes: Caso Colombia* [Universitat Oberta de Catalunya]. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147086/5/ncorreaaTFM0222memoria.pdf>
- De Simone, M. (2021). *Modelo de Destino Turístico Inteligente. Un análisis de su implementación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2019-2021)* [Universidad Abierta Interamericana.]. <https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/50e152e2-bf3c-4c86-8e87-0fc26a7405e1/content>
- Espinosa, L. (2019a). *Diagnóstico de Quito como Destino Turístico Inteligente* [PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR]. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/db3420ac-078e-47ac-be21-78caee5b79d9/content#page45>
- Espinosa, L. (2019b). *Diagnóstico de Quito como Destino Turístico Inteligente* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/db3420ac-078e-47ac-be21-78caee5b79d9/content#page45>
- Félix, Á., Bayas, J., Vera, J., Veloz, W., & Moreira, J. (2021). Destinos Turísticos Inteligentes, un nuevo aporte conceptual para el desarrollo local Smart Tourist Destinations, a new conceptual contribution for local development in Ecuador. Case of “Portoviejo Creative City UNESCO” . *Society and Development*, 10(2), 1–15. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12754>
- Feme Nia, F. (2019). *Smart tourism destinations: a demand-based approach for improving local tourism management* [Universidad de Alicante]. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/124834>

- Fernández, J. (2018). *Ciudades Inteligentes hacia Destinos Turísticos Inteligentes* [Escuela Universitaria de Turismo Altamira]. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/21450/JJFC_TFG.pdf;jsessionid=078026F637368819893F6BCD06967EC9?sequence=1
- Flores, F., Guadarrama, V., & Fragoso, D. (2024). Redefiniendo el viaje: El papel emergente de la inteligencia artificial en el turismo. *Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayu*, 10, 100–111. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/view/13578/12184>
- García, B., & Fernández, A. (2022). El Modelo Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): La Apuesta por la Sostenibilidad Turística. *SEGITTUR*, 93–106. <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/426/GARCI%CC%81A%20MORENO%20Y%20FERNA%CC%81NDEZ%20ALCANTUD.pdf>
- Gutiérrez Estrada, M., Rijnaldus Wilhelmus Gerritsen, P., & María Chávez -Dagostino, R. (2022). Gobernanza turística y desarrollo regional en la Costa Sur de Jalisco, México. *Pasos Universidad de Guadalajara (México)*, Vol. 20, 699–714. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/27197/PS_20_3%20_%282022%29_12.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Herrera, A., Velarde, M., & Olmos, E. (2024). Participación de las TIC en los modelos de Destinos Turísticos Inteligentes. *Revista Investigaciones Turísticas*, 27, 1–28. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/139852/1/Investigaciones_Turisticas_27_01.pdf
- INVAT-TUR. (2017). *Guía de Implantación Destinos Turísticos Inteligentes Comunitat Valenciana* (2017a ed.). https://invattur.es/uploads/entorno_37/ficheros/62690c9e305de2073297352.pdf
- Jara, G. N. T., Zurita, M. J. O., Campuzano, D. D., & Aráuz, M. B. B. (2021). Analysis of smart tourism in the city of Guayaquil. *ConcienciaDigital*, 4(1.2), 316–337. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.2.1599>
- Lojano, P., Benenaula, J., & Gómez, G. (2023, marzo). Tecnología e innovación en destinos turísticos inteligentes. Caso Cuenca, Ecuador. *Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)*, 195–2012.

- https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/31224/PS_21_1%20_%282023%29_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MCYP. (2019). *Declaratoria del Centro Histórico como bien perteneciente al patrimonio cultural del Ecuador*. <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/quito/>
- Ramires, P., & Valle, C. (2022, noviembre 7). Los Asistentes virtuales basados en Inteligencia Artificial. *COMPUTACION E INFORMATICA*. <https://recibe.cucei.udg.mx/index.php/ReCIBE/article/view/251/186>
- Santana, J., Bem, K., & Araujo, P. (2021). TURISMO CULTURAL Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA: MAPEO DEL DESEMPEÑO CIENTÍFICO DESDE WEB OF SCIENCE. *Turismo y Sociedad*, 28, 95–113. <https://doi.org/10.18601/01207555.n28.05>
- Santos, A. (2024). *Turismo e innovación: análisis de la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes*. [Universidad de Málaga]. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/31350/TD_DOS_SANTOS_JUNIOR%2c%20Adalberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SITUR. (2025). *Sistema de Información Turística Urbano - Rural del Distrito Metropolitano de Quito*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTlkMGQ0ODU0ZDZiZS00MWU2LTkyYjAtNWYyODMzNGRkZWQwIiwidCI6IjU3N2NmN2EwLTJiY2ItNDZjMS05OWMwLWQxMGY4MWQwYTIwYSJ9>
- Solís, D. (2020, diciembre). Turismo inteligente, innovador, sostenible y accesible. *Revista de Sociología Contemporánea Universidad Tecnológica de León Mexico*, 13–19. https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Sociologia_Contemporanea/vol7num23/Revista_de_Sociologia_Contemporanea_V7_N23_2.pdf
- Torres Cunalata, M. E. (2023). Centro Histórico de Quito, Una visión histórica de su urbanismo y arquitectura. *Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo*, 16(22), 21–38. <https://doi.org/10.29019/EIDOS.V16I22.1165>
- UNWTO. (2018, octubre 16). *Creando ciudades inteligentes para innovar en experiencias turísticas | ONU Turismo*. <https://www.unwto.org/es/press-release/2018-10-16/creando-ciudades-inteligentes-para-innovar-en-experiencias-turisticas>
- Villavicencio, C., Torracchi, E., Pariona, M., & Alvear, M. (2019). ¿CÓMO PLANTEAR LAS VARIABLES DE UNA INVESTIGACIÓN?: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS

VARIABLES. *revista OACTIVA UC Cuenca*, 4, 9–14.
<https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/289/500>

Vinueza, N. E. (2021). *Análisis para el desarrollo turístico inteligente del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, año 2021* [Análisis para el desarrollo turístico inteligente del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, año 2021.].
<https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/6503>

Zaar, M. (2024). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) APLICADA AL TERRITORIO Y AL TURISMO 4.0 ¿PUEDE CONTRIBUIR AL INCREMENTO DE LA RESILIENCIA? *GEOUERJ*, 1–27. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/87241/51892>

ANEXOS

Anexo 1. Guía Ficha de Observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y ECONÓMICAS

Ficha de Observación aplicada a los sitios turísticos del Centro Histórico de Quito

Objetivo: Evaluar las condiciones actuales del Centro Histórico de Quito, mediante la observación de puntos estratégicos en base a un check list, para la identificación de puntos fuertes y oportunidades de mejora en el desarrollo de un modelo de turismo inteligente que fortalezca la experiencia del visitante y la preservación del patrimonio cultural.

DATOS INFORMATIVOS				
Nombre del destino:			Foto:	
Ubicación:				
Flujo turístico anual (promedio):				
Entidad gestora del destino:				
Persona responsable:				
Contacto:				
Periodo de evaluación:				
CHECK LIST				
jes	Criterios	i	o	Observaciones
Su stentabili	1. ¿Existen sistemas de gestión de residuos en los principales sitios turísticos?			

	2. ¿Se cuenta con límites establecidos de capacidad de carga en cada atractivo?			
	3. ¿Poseen iniciativas para concientizar a turistas sobre el valor y fragilidad del patrimonio?			
	4. ¿Cuentan con estrategias para la eficiencia energética y el manejo sostenible de recursos?			
Innovación	1. ¿Se promueve la innovación en productos y servicios turísticos únicos para mejorar la experiencia del visitante?			
	2. ¿Se incentiva el desarrollo de experiencias interactivas basadas en tecnologías emergentes?			
	3. ¿Existen laboratorios de innovación turística para experimentar con nuevas tendencias del sector?			
	4. ¿Existen espacios de co-creación donde visitantes y locales interactúan en experiencias locales?			
tecnol	1. ¿El destino cuenta con una infraestructura tecnológica que			

	respalda la digitalización del turismo?			
	2. ¿La zona histórica cuenta con conectividad WiFi accesible para visitantes?			
	3. ¿Existen chatbots y asistentes virtuales para brindar información a los turistas en tiempo real?			
	4. ¿Se emplea inteligencia artificial para personalizar la experiencia turística y optimizar la atención al visitante?			
Accesibilidad	1. ¿Los sitios turísticos están adaptados para personas con discapacidad?			
	2. ¿La información turística está disponible en múltiples idiomas y formatos accesibles?			
	3. ¿Existen servicios de guías turísticos capacitados en lenguaje de señas y otras herramientas de inclusión?			
	4. ¿Existe señalización inclusiva y universal?			

Gobernanza	1. ¿Existen mecanismos de participación ciudadana en la planificación turística?			
	2. ¿Hay coordinación efectiva entre entidades municipales, nacionales e internacionales para el desarrollo de la tecnología?			
	3. ¿Se establece una normativa específica para el turismo inteligente en áreas patrimoniales?			
	4. ¿El destino cuenta con una estrategia de desarrollo turístico inteligente?			
Evaluación general y recomendaciones				
Puntos fuertes:				
Oportunidades de mejora:				
Realizado por:				
Fecha:				

Nota. Tabla adaptada de “La experiencia turística y el turismo inteligente caso de estudio: Quinta de Juan León Mera” del autor Chimbo (2023). Fuente: Elaborado por el autor. (2025).

Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1nXVMIAET-3qybhABGBTtSP8-2XamL0VV?usp=sharing>

Anexo 2. Guía de Entrevistas



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

Entrevista para actores clave del Centro Histórico de Quito

Objetivo: Recopilar información cualitativa de actores clave del sector turístico del Centro Histórico de Quito sobre la situación actual, necesidades y oportunidades para el diseño de un modelo de turismo inteligente, que contribuya al fortalecimiento turístico y preservación del patrimonio cultural.

Introducción: Buenos días/tardes, gracias por su disposición a participar en esta entrevista como parte de la investigación titulada Turismo Inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito. La información proporcionada será fundamental para el diseño de un modelo que permita tecnologías digitales y estrategias innovadoras orientadas a mejorar la gestión turística, la experiencia del visitante y garantizar la preservación del patrimonio cultural. Sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Datos generales:

Fecha de la entrevista: _____

Nombre del entrevistado: _____

Cargo/Función: _____

Institución/Empresa: _____

Preguntas:

1. Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente el Centro Histórico de Quito como destino turístico?

-
-
-
2. **¿Cómo define usted el término “turismo inteligente” y de qué manera considera que podría aplicarse de forma efectiva en el Centro Histórico de Quito?**

-
-
-
3. **¿Qué tecnologías digitales o herramientas innovadoras conoce que se estén implementando en el Centro Histórico de Quito con el objetivo de mejorar la experiencia turística?**

-
-
-
4. **Con base en su experiencia, ¿cómo evalúa la infraestructura digital actualmente disponible en el Centro Histórico de Quito (por ejemplo, WiFi, conectividad, señalética digital, entre otros)?**

-
-
-
5. **¿Qué estrategias considera usted adecuadas para lograr un equilibrio entre la preservación del patrimonio cultural y la incorporación de tecnologías modernas en el Centro Histórico?**

-
-
-
6. **¿De qué manera cree usted que las tecnologías digitales podrían contribuir a mitigar problemáticas como la congestión turística o la sobrecarga de ciertos atractivos en el Centro Histórico?**

-
-
-
7. **¿Qué deficiencias en la información disponible actualmente para diversos tipos de visitantes que desean visitar el Centro Histórico de Quito, y cómo un modelo de turismo inteligente podría resolverlas?**

-
-
-
8. **¿Qué estrategias de comunicación contempla usted como prioritarias para visibilizar la información y asegurar que llegue efectivamente a los turistas con poca accesibilidad antes y durante su visita al Centro Histórico?**

-
-
-
9. **¿Cómo evaluaría usted la coordinación actual entre las diferentes instituciones públicas y privadas involucradas en la gestión turística del Centro Histórico?**

-
-
-
10. **¿Qué mecanismos de participación ciudadana recomienda usted implementar para garantizar que la transformación hacia un destino turístico inteligente y sostenible?**

-
-
-
11. **¿Tiene usted conocimiento de la colaboración entre SEGITTUR (España) y Quito para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en la ciudad?**

12. En el marco de esta colaboración internacional para implementar el modelo de Destino Turístico Inteligente en Quito. ¿qué aspectos considera prioritarios dentro de este proceso de transferencia de conocimiento?

13. ¿Cuáles considera que son los principales obstáculos para la implementación de un modelo de turismo inteligente en el Centro Histórico de Quito?

14. ¿Qué recomendaciones concretas propondría usted para mejorar los procesos de digitalización de los servicios turísticos en el Centro Histórico de Quito?

15. Finalmente, ¿cómo visualiza el Centro Histórico de Quito como destino turístico en un horizonte de cinco a diez años, en caso de implementarse con éxito un modelo de turismo inteligente?

Link: [https://drive.google.com/drive/folders/1nXVMIAET-3qybhABGBTtSP8-](https://drive.google.com/drive/folders/1nXVMIAET-3qybhABGBTtSP8-2XamL0VV?usp=sharing)

[2XamL0VV?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1nXVMIAET-3qybhABGBTtSP8-2XamL0VV?usp=sharing)

Anexo 3: Evidencia fotográfica.



Iglesia San Francisco de Quito.



Museo Numismático.



Centro de Arte Contemporáneo.



Teatro Bolívar.



Museo María Augusta Urrutia.



Casa de Sucre.



Museo Alabado.



Iglesia Santa Clara.



Museo de Arte.



Teatro Sucre.

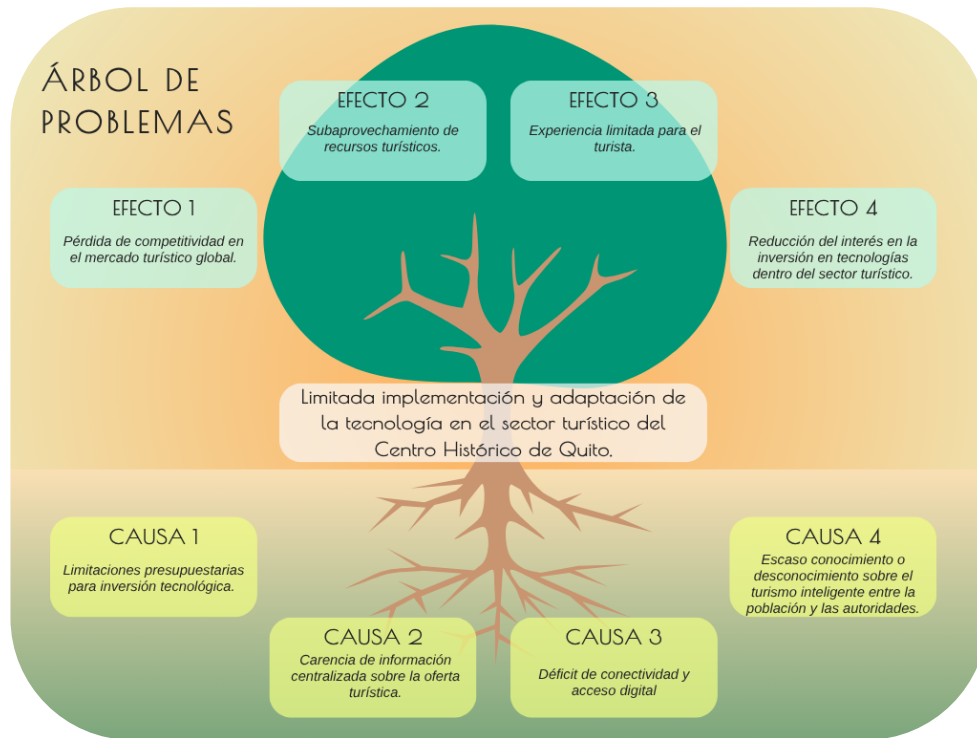


Consejal Diego Garrido.



Ing. Viviana Figueroa-INPC

Anexo 4: Árbol de Problemas



EVALUACIÓN DE LA FASE DE DESARROLLO DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.

Tema: “Turismo inteligente, un modelo para el fortalecimiento turístico del Centro Histórico de Quito”

Director: MSc. Dennis Ortiz / **Asesor** MSc. Victoria Ruiz **TIC:** Tesis

Facultad: FACA E

Carrera: Turismo – Virtual


Autor: Rivadeneira Cañola Dennys Javier


* Simbología de evaluación: MA = Muy Aceptable; A = Aceptable; PA = Poco Aceptable

ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA	CUMPLIÓ CRONOGRAMA			RESULTADOS			Horas de asesoría	OBSERVACIONES (FECHA DE LA REVISIÓN)
	MA	A	PA	MA	A	PA		
1 Resumen	X			X			1	Sin observaciones (11/07/2025)
2. Introducción (Problema de investigación, justificación, objetivos)	X			X			1	(04/07/2025)
3. Capítulo I (Marco teórico)	X			X			1	Falta pasar documento sistema antiplagio (30/05/2025)
4. Capítulo II (Materiales y métodos)	X			X			1	Excelente trabajo (13/06/2025)
5. Capítulo III (Resultados)	X			X			1	Excelente trabajo
6. Capítulo IV (Discusión)	X			X			1	Falta terminar la propuesta (04/07/2025)
7. Conclusiones y Recomendaciones	X			X			1	Sin observaciones. (18/07/2025)

Seguimiento del Director /Asesor TIC

Fecha: día16... mes ...05.... año2025.. **Firma:** 

Fecha: día30... mes ...05..... año2025... **Firma:** 

Fecha: día06... mes ...06..... año2025... **Firma:** 

Fecha: día13... mes ...06..... año2025... **Firma:** 

Fecha: día20... mes ...06..... año2025... **Firma:** 

Fecha: día ...04... mes ...07.... año2025... **Firma:**



Fecha: día ...11... mes ...07... año2025.... **Firma:**



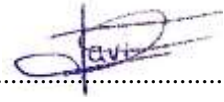
Fecha: día ...18... mes ...07... año2025.... **Firma:**



Firma del biometrista (metodología):



Firma del estudiante:



Firma del Coordinador de la carrera:

