



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TEMA:

Aplicación móvil para impulsar emprendimientos y turismo en la ciudad de Cuenca

AUTOR:

Joaquín Andrés Pérez Ochoa – Esteban Israel Carpio Jimbo

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

TECNÓLOGO EN DESARROLLO DE SOFTWARE

TUTORES:

Ing. Marco Guamán Buestan

CUENCA – ECUADOR, 2025

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: **Pérez Ochoa Joaquín Andrés** y **Carpio Jimbo Esteban Israel**, con el título “**TECNÓLOGO EN DESARROLLO DE SOFTWARE**”, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,

Marco Aurelio Guamán Buestan

0301707030

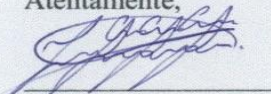


DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **PEREZ OCHOA JOAQUIN ANDRES**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **DESARROLLO DE SOFTWARE**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“APLICACIÓN MOVIL PARA IMPULSAR EMPRENDIMIENTOS Y TURISMO EN LA CIUDAD DE CUENCA”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



PÉREZ OCHOA JOAQUÍN ANDRES

Cédula: 0107261448



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **CARPIO JIMBO ESTEBAN ISRAEL**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **DESARROLLO DE SOFTWARE**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“APLICACIÓN MOVIL PARA IMPULSAR EMPRENDIMIENTOS Y TURISMO EN LA CIUDAD DE CUENCA.”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



CARPIO JIMBO ESTEBAN ISRAEL

Cédula: 0107887929



www.sudamericano.edu.ec

Bolívar y Manuel Vega - San Blas

(593 7) 2838323 - 2843519

0996976449

info@sudamericano.edu.ec

RESUMEN

El presente trabajo se centra en el desarrollo de la aplicación **CÓNDORTRIP**, una aplicación móvil orientada a mejorar la experiencia turística en el sector de San Blas, Cuenca, mediante la generación de planes personalizados. El problema identificado se basa en la dificultad que enfrentan los turistas y visitantes para organizar sus recorridos de forma eficiente, especialmente cuando buscan experiencias ajustadas a su presupuesto, tipo de compañía, intereses particulares y necesidades logísticas como reservas. El objetivo general hace referencia al desarrollo de una herramienta tecnológica que permita a los usuarios planificar sus salidas de manera sencilla y ajustada a sus preferencias, de esta manera optimizando su tiempo y experiencia en la zona. Para ello, se aplicó una metodología de desarrollo ágil centrada en el usuario, que abarca el levantamiento de requerimientos, diseño de prototipos interactivos y pruebas funcionales. Como aspecto novedoso, la aplicación agrega un sistema inteligente de recomendación de rutas y establecimientos, junto con un mapa interactivo para realizar reservas en tiempo real, lo que representa una buena característica frente a los guías turísticos convencionales. Entre los resultados más relevantes, resalta la integración de filtros personalizados que permiten al turista recibir sugerencias adaptadas a su perfil, y la visualización de los servicios disponibles en San Blas.

Palabras clave: turismo inteligente, aplicación móvil, planificación de actividades, experiencia personalizada.

ABSTRACT

This work focuses on the development of **CONDORTRIP**, a mobile application designed to enhance the tourist experience in the San Blas area of Cuenca by generating personalized activity plans. The identified problem lies in the difficulty tourists and visitors face when trying to efficiently organize their outings, especially when they seek experiences tailored to their budget, type of group, personal interests, and logistical needs such as reservations or parking. The main objective is to provide a technological tool that allows users to plan their activities in a dynamic, simple, and preference-based manner, thus optimizing their time and overall experience in the area. An agile, user-centered development methodology was applied, including requirements gathering, interactive prototype design, and functional testing. As a key innovation, the app features an intelligent recommendation system for routes and establishments, along with a real-time interactive map for booking tables—providing added value over traditional tourist guides. Among the most relevant results is the integration of personalized filters that allow tourists to receive suggestions aligned with their profile and easily visualize the services available in San Blas. In conclusion, CONDORTRIP offers an innovative solution to strengthen tourism in a historically and culturally significant area of Cuenca, facilitating a more organized, engaging, and user-oriented experience.

Key words: smart tourism, mobile application, activity planning, San Blas Cuenca, personalized experience, tourist routes.

INDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INDICE.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	10
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos	12
Pregunta de Investigación.....	12
Justificación	13
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	18
2.1. Marco Teórico	18
2.2. Marco Contextual	20
2.2.1 Espacio.....	20
2.2.2 Tiempo.....	21
2.3 Marco conceptual	21
2.3.1 Aplicación móvil	21
2.3.2 Experiencia de usuario.....	22
2.3.3 Diseño centrado en el usuario.....	22
2.3.4 Geolocalización	22
2.3.5 Marketing de Proximidad	22
2.3.5 Comercio de Proximidad.....	22
2.3.6 Gamificación	22
2.3.7 Usabilidad.....	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	23
3.1 Enfoque de investigación.....	24
3.2 Tipo de investigación.....	25
3.3 Diseño de investigación.....	26
3.4 Técnicas e instrumentos para el levantamiento de información.....	26
3.5 Metodología de trabajo.....	27

3.5.1 Enfoque SCRUM.....	27
3.5.3 Aplicación práctica	28
3.5.4 Consideraciones éticas y delimitación del contexto	28
3.5.5 Historias de usuarios y sprints.	28
4.2 Acceso a tecnología y presencia digital.....	33
4.3 Uso de aplicaciones móviles y disposición tecnológica.....	33
4.4 Expectativas frente a los beneficios de digitalizar el negocio	34
4.5 Obstáculos percibidos.....	34
4.6 Generación de promociones digitales.....	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	28
Tabla 2.....	29
Tabla 3.....	30
Tabla 4.....	30
Tabla 5.....	31
Tabla 6.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras 1_Zona_geográfica_donde_se_desarrollará_el_proyecto	21
Figuras 2_Resultados_de_la_encuesta	33
Figuras3_Resultados_de_encuesta	34
Figuras 4_Resultados_de_encuesta	34
Figuras 5_Resultados_de_encuesta	35
Figuras 6_Resultados_de_encuesta	35
Figuras 7_Resultados_de_encuesta	36
Figuras 8_Diagrama_de_arquitectura_de_la_app	37
Figuras 9_Pantalla_principal_del_usuario.	39
Figuras 10_Creación_de_planes.....	40
Figuras 11_Formulario para la creación de planes.....	40
Figuras 12_Pantalla_recompensas.....	41
Figuras 13_Creación_negocio	41
Figuras 14_Panel_negocio.....	42

INTRODUCCIÓN

Actualmente se vive una era en la que la tecnología no solo facilita la vida diaria, sino que también cambia radicalmente cómo las personas viajan y descubren nuevos lugares. Ante esta situación, existe la necesidad de una herramienta digital que no fuera solo un mapa más, sino un compañero que ayude a los visitantes a vivir mejor cada destino. La ciudad de Cuenca, reconocida por su historia y declarada Patrimonio de la Humanidad, como el barrio San Blas, un sitio lleno de tradición, arquitectura y vida - cultural, que normalmente suele pasar desapercibido debido a su baja visibilidad.

A partir de esta realidad se impulsó a crear CONDORTRIP, una app para ayudar al turista a conectar de forma más personal con este sector, CONDORTRIP parte del interés por mejorar la experiencia de turistas o viajeros, brindando una herramienta simple, funcional y que se adapte a diferentes formas de viajar: solo, en pareja, con amigos o en familia.

Se usó una metodología ágil, que está centrada en el usuario, esto permitió levantar necesidades reales, crear soluciones a partir de ellas y probar su funcionamiento. Lo que plantea esta app es renovar la forma de hacer turismo en San Blas, pero también ayudar a que más personas descubran lo que San Blas tiene para ofrecer, uniendo la tecnología con la cultura y la comunidad.

CONDORTRIP tiene como premisa ofrecer una forma de explorar o de conectar con la esencia de San Blas, a visitar sus tradiciones, arquitectura y gastronomía que muchas veces no son visibles. Que cada usuario pueda vivir el barrio desde una perspectiva única, creando recuerdos que inspiren a regresar y a compartir. Al final, la meta es que esta herramienta no solo facilite el viaje, sino que también despierte la curiosidad y el amor por este lugar icónico, haciendo que cada visita sea una experiencia que enriquezca tanto al visitante como a la comunidad que la recibe.

El presente trabajo de investigación se estructura en cinco capítulos, cada uno enfocado en abordar de forma progresiva la problemática relacionada con la falta de visibilidad digital de los negocios ubicados en el sector San Blas, Cuenca, y la propuesta de solución a través de una aplicación móvil. En el Capítulo I se plantea el problema, se

justifican las razones que motivan el estudio, se formulan los objetivos y se definen los alcances del proyecto. Este capítulo sienta las bases teóricas y contextuales que justifican la necesidad de intervención.

En el Capítulo II se desarrollan los referentes teóricos y conceptuales que sustentan el estudio, incluyendo conceptos clave como turismo inteligente, digitalización comercial y tecnologías emergentes aplicadas al sector. En el Capítulo III se expone la metodología utilizada, detallando el enfoque mixto, el diseño cuasi experimental, y los instrumentos empleados para el levantamiento de información. El Capítulo IV presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante encuestas aplicadas a negocios del sector, identificando barreras, oportunidades y el nivel de aceptación hacia la propuesta. Finalmente, en el Capítulo V se presentan las conclusiones, recomendaciones y el avance del desarrollo de la aplicación CONDORTrip, como resultado de todo el proceso investigativo.

Objetivo General

- Desarrollar una aplicación móvil que mejore la experiencia turística en el sector de San Blas, Cuenca, mediante la generación de planes personalizados de actividades en función del presupuesto, tipo de grupo y preferencias del usuario.

Objetivos Específicos

- Analizar la literatura y referencias actuales sobre turismo inteligente, aplicaciones móviles de planificación turística y experiencias personalizadas.
- Identificar las necesidades, comportamientos e intereses de los turistas que visitan el barrio San Blas, para establecer criterios personalizados en la aplicación.
- Diseñar una interfaz intuitiva y funcional que permita sugerir rutas y actividades en tiempo real según los parámetros del usuario.

Pregunta de Investigación

¿Cómo diseñar una aplicación móvil considerando las preferencias e intereses de los turistas direccionada a la mejora significativamente la experiencia turística mediante planes y actividades personalizadas en el sector San Blas de Cuenca?

Justificación

El turismo urbano ha tenido una transformación muy importante con la integración de tecnologías móviles, permitiendo a los visitantes acceder a información en tiempo real y personalizar sus experiencias. Sin embargo, en sectores patrimoniales específicos como el barrio San Blas de Cuenca, aún hay una brecha entre la riqueza cultural disponible y su visibilidad para los turistas. Sin importar su valor histórico y arquitectónico, San Blas continúa siendo poco apreciado dentro de las rutas turísticas tradicionales, lo que limita su potencial de desarrollo económico y cultural (López Zapata y Delgado Banegas, 2021).

En este contexto, esta investigación se justifica por la necesidad de fortalecer la experiencia turística en este tipo de espacios. La aplicación CONDORTRIP surge como una solución tecnológica innovadora que busca conectar a los visitantes con entornos auténticos, promoviendo una experiencia más inmersiva, accesible y personalizada. Esta herramienta permitirá a los turistas planificar actividades dependiendo de sus intereses, presupuesto y tipo de grupo, promoviendo la inclusión de establecimientos locales de alta calidad tanto en servicio como en productos, que actualmente carecen de visibilidad digital.

Desde el punto de vista social y cultural, CONDORTRIP contribuye a la revalorización del patrimonio intangible del sector San Blas, fortaleciendo el vínculo entre el turista y la comunidad local. Al motivar la exploración de espacios usualmente no convencionales, se fomenta la identidad local y la participación activa de los actores barriales. Económicamente, la aplicación consta con el potencial de dinamizar el consumo turístico al incentivar la visita a locales gastronómicos y culturales menos visibles, generando ingresos directos para los pequeños y grandes negocios que ofrecen servicios de calidad.

En la parte científica y tecnológica, la aplicación CONDORTRIP representa una propuesta concreta de turismo inteligente, con la integración de diseño UX, algoritmos de recomendación y geolocalización para lograr brindar una experiencia basada en datos, más centrada en el usuario y adaptativa. Esta aproximación no solo permitirá mejorar la eficiencia de la exploración urbana, sino que también contribuirá a democratizar el acceso a la información turística en sectores históricamente rezagados. Además, desde una

perspectiva personal, el proyecto nace del interés por aplicar el desarrollo de software, creando un impacto positivo en la forma en que las personas descubren su entorno.

La relevancia de las aplicaciones móviles en el sector turístico ha sido ampliamente reconocida. Tal como la aplicación "Todo Cuenca" que ofrece una guía digital con rutas guiadas por GPS y una oficina virtual de turismo, facilitando el acceso a la información clave para los visitantes (Fundación Turismo para Cuenca, 2023.). De la misma manera, estudios recientes muestran que este tipo de herramientas puede mejorar la eficiencia operativa de los restaurantes y fomentar la fidelización de clientes a través de programas digitales de recompensas y turnos automatizados (Wolf Agencia de Marketing, 2025).

Sin embargo, a pesar del flujo constante de personas, muchos negocios gastronómicos del área (generalmente los de reciente apertura o de menor escala) enfrentan varias dificultades para posicionarse en el mercado y atraer clientes debido a la falta de presencia digital y estrategias de promoción adecuadas.

El desarrollo de una aplicación móvil diseñada para impulsar y dar a conocer estos establecimientos se presenta como una solución innovadora que responde tanto a la necesidad de visibilidad como a las tendencias actuales del consumo digital. Debido a la creciente dependencia de los dispositivos móviles y las plataformas digitales para la planificación de viajes, búsqueda de servicios y toma de decisiones en tiempo real como reservas, hace que esta herramienta sea una vía bastante estratégica para hacer que los turistas puedan conocer y conectar con la oferta local del barrio San Blas.

A través de la aplicación, los establecimientos pueden mostrar de manera dinámica y actualizada sus servicios, productos, promociones y sus horarios, de esta forma incrementando así sus posibilidades de ser seleccionados por los usuarios. Al mismo tiempo, se fortalece la economía local, ya que se facilita el acceso de los turistas a una gran variedad de negocios que de otra forma podrían pasar desapercibidos. Esta solución también nos deja superar las limitaciones de promoción tradicional, como la dependencia del boca a boca, dando en cambio un canal digital interactivo, accesible y adaptado a las preferencias de los nuevos perfiles de viajeros, que buscan experiencias personalizadas, que sean inmediatas y también auténticas.

Por tanto, el presente trabajo es de interés para profesionales y personas que formen parte del área de turismo, tecnología, diseño, planificación urbana y desarrollo local, así como para la ciudadanía cuencana en general que busca visibilizar el valor real de sus espacios históricos mediante soluciones tecnológicas que aporten a la sostenibilidad y revitalización del patrimonio.

CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA

El barrio San Blas, ubicado en pleno centro histórico de Cuenca, es uno de esos lugares más concurridos por las personas, ya sea porque conecta con zonas importantes o gracias a su arquitectura y valor patrimonial. Sin embargo, esa constante presencia de personas no se traduce automáticamente en oportunidades para todos los negocios que allí existen. Muchos de los pequeños emprendimientos, especialmente los de comida y cafetería, no logran visibilizarse como deberían, a pesar de tener propuestas únicas y de gran calidad.

Hoy en día, la tecnología y las personas están más conectadas que nunca. Como señala Urvina Alejandro et al. (2022), la gente sigue creando e innovando, mientras la tecnología facilita procesos de producción, venta y comunicación. Las plataformas digitales, los motores de búsqueda, las aplicaciones móviles y las redes sociales se han convertido en herramientas clave para que los negocios puedan posicionarse, atraer clientes y mantenerse competitivos en un mercado cada vez más dinámico. Sin embargo, en barrios como San Blas, esa conexión con lo digital no siempre llega a todos por igual.

Muchos de los pequeños emprendimientos carecen de conocimientos, recursos o acompañamiento técnico para insertarse en estos entornos virtuales. Además, factores como la brecha digital, el desconocimiento de herramientas digitales o la falta de estrategias de marketing adecuadas dificultan aún más su participación en el ecosistema digital. Esto genera una desventaja estructural frente a negocios que sí cuentan con visibilidad en línea, profundizando la desigualdad de oportunidades dentro del propio

sector turístico y comercial. En consecuencia, se crea una especie de “invisibilidad digital” que limita el crecimiento y sostenibilidad de estos emprendimientos, a pesar de la calidad y autenticidad de sus propuestas.

Aunque el sector es reconocido como turístico, muchos negocios del barrio siguen fuera del radar digital. No aparecen en mapas, no están en redes, y tampoco forman parte de rutas oficiales. Entonces, cuando los turistas llegan, suelen ir directamente a los locales más conocidos o a los que ya tienen buena presencia en internet. Eso deja fuera a muchos otros que merecen ser descubiertos. Así, se pierde la oportunidad de mostrar la diversidad real que ofrece el barrio, y se cae en experiencias repetitivas y predecibles. Además, como toda actividad económica, el turismo también puede generar molestias o presiones si no se gestiona bien (Rivera Mateos, 2024).

Uno de los principales obstáculos es la falta de herramientas tecnológicas pensadas desde la lógica del usuario. Herramientas que integren funciones como geolocalización, recomendaciones personalizadas o interfaces fáciles de usar. Aunque cada vez hay más viajeros buscando experiencias auténticas, muchas veces no encuentran información útil sobre esos locales poco conocidos que tienen mucho que ofrecer. Esto no solo limita el crecimiento económico del barrio, sino que impide que se dinamice su oferta turística.

Ullauri (2020) plantea que las comunidades ven en el turismo una manera de mejorar su calidad de vida usando su cultura y patrimonio como herramientas. Pero si no hay un puente real entre lo que el barrio puede dar y lo que el turista puede conocer, se desperdicia una gran oportunidad. La comida, por ejemplo, es parte fundamental de la identidad de un lugar. Y si los espacios que la representan no se incluyen en los circuitos turísticos, se pierden historias, saberes y vínculos que enriquecen tanto al visitante como a la comunidad.

No se trata de que estos negocios no sean buenos, sino de que no están siendo vistos. Muchos de ellos ofrecen experiencias únicas, productos artesanales, recetas tradicionales y un trato cercano que forma parte del valor intangible de visitar un barrio patrimonial como San Blas. El problema es que, al no estar posicionados en plataformas digitales o dentro de las rutas turísticas tradicionales, pasan desapercibidos ante la mirada del visitante promedio. Por eso, se necesita apostar por soluciones nuevas, creativas y

justas que ayuden a hacer visibles estas propuestas, permitirles competir en igualdad de condiciones, y mostrar al mundo la riqueza cultural y gastronómica del barrio San Blas.

Se trata de diseñar mecanismos tecnológicos inclusivos que no solo promocionan estos espacios, sino que también respeten su identidad, promuevan su sostenibilidad y fortalezcan el vínculo entre comunidad y turismo. Al generar estas oportunidades, no solo se impulsa la economía local, sino que también se contribuye a diversificar la oferta turística y a construir una experiencia más auténtica, enriquecedora y representativa de lo que realmente es Cuenca como destino patrimonial y cultural.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

El turismo ha sido, desde siempre, una de las actividades fundamentales para el desarrollo económico y cultural de las sociedades. Con el paso del tiempo, el turismo ha evolucionado continuamente para poder adaptarse e integrarse a nuevos estilos de vida, a los avances tecnológicos que transforman la manera en que las personas descubren y disfrutan los destinos. En este contexto de cambios constantes, existe un concepto que ha cobrado mucha fuerza: el turismo inteligente. Esta nueva forma de entender el turismo se apoya en herramientas tecnológicas actuales, como el Internet de las Cosas (IOT), la inteligencia artificial (IA), el análisis de grandes volúmenes de datos (BigData), la realidad aumentada y los sistemas de recomendación, entre otros.

El turismo inteligente plantea un cambio de enfoque, ahora no se trata solo de ofrecer lugares y servicios esperando que la gente llegue, sino también de generar momentos pensados para cada persona, donde el visitante forme parte y pueda vivir ese destino de una forma única. Como señalan Gretzel et al. (2015), esta transformación se da gracias a una relación constante entre el turista, la tecnología y los entornos, tanto físicos como digitales. Con la ayuda del acceso digital y el análisis de datos, los destinos turísticos pueden ofrecer recomendaciones en tiempo real, principalmente adaptadas a lo que cada persona necesita o prefiere. Esta idea se expone claramente en el trabajo de Kontogianni y Alepis (2020), donde se explica cómo el avance tecnológico ha permitido que los destinos turísticos se anticipen a las necesidades de los viajeros, mejorando así su experiencia.

Desde un punto de vista más teórico, el turismo inteligente se ha estudiado a través de diferentes enfoques que permiten entender cómo funciona y qué lo hace efectivo. Por ejemplo, la lógica de servicio dominante plantea que el valor de una experiencia no se entrega listo, sino que se construye entre el prestador del servicio y el visitante. Otro modelo importante es el de aceptación tecnológica, que ayuda a explicar porque las personas deciden usar o no ciertas herramientas tecnológicas, dependiendo de cuán útiles o fáciles de usar las perciban. Ambos modelos son claves para diseñar soluciones tecnológicas que realmente conecten con los turistas.

De hecho, en la revisión realizada por Buhalis y Amaranggana (2022) publicada en *MDPI* se destaca que estas teorías ayudan a entender mejor qué motiva a los viajeros digitales y cómo influyen la tecnología y la experiencia en su nivel de satisfacción.

Desde 2015, la investigación sobre turismo inteligente ha experimentado un crecimiento notable y se ha vuelto cada vez más interdisciplinaria. Mehraliyev et al. (2019) mencionan que esta evolución ha dado lugar a plataformas que integran diversas tecnologías, algunas aplicaciones móviles que conectan a los usuarios con información en tiempo real y sistemas de gestión que gestionan de mejor manera la toma de decisiones. Al utilizar datos como la ubicación del visitante, su historial o intereses, los destinos pueden optimizar recursos, también gestionar mejor el flujo de las personas y ofrecer una experiencia más equilibrada y responsable.

Una parte fundamental de esta estructura son los destinos turísticos inteligentes, que se refieren a espacios tecnológicamente preparados o formados para ofrecer experiencias más conectadas y adaptables. Shafiee et al. (2021) indican en su revisión sistemática que estos destinos se organizan en tres grandes áreas: infraestructura tecnológica que se refiere a todo lo que permite captar y procesar información; gestión de datos que hace mención a cómo se administra y utiliza esa información y experiencia del usuario que significa lo que vive la persona al recorrer el lugar. Estas tres áreas permiten que los destinos sean más eficientes, inclusivos y sostenibles.

El turismo inteligente también tiene mucho que ver con la sostenibilidad. Más allá de mejorar la experiencia del viajero, estas tecnologías buscan reducir el impacto del turismo sobre el medio ambiente, la economía y las comunidades locales. En el análisis de García y López (2021), se resalta que las herramientas digitales deben integrarse de forma armónica con lo que ya existe, y promover buenas prácticas como el uso responsable de recursos, la preservación del patrimonio y una distribución justa de los beneficios del turismo. Esto es clave si queremos enfrentar desafíos actuales como el cambio climático, la saturación de destinos o la pérdida de identidad local.

Entre las tecnologías que han tenido mayor impacto está el IoT, que conecta objetos, espacios y personas, generando datos en tiempo real. Esto permite, por ejemplo, saber cuántas personas hay en un sitio, cómo se mueven o qué servicios usan. Según Gretzel y Sigala (2023), esto ayuda a tomar decisiones más rápidas y ofrecer una experiencia más personalizada. También hay desafíos, como proteger la privacidad de los datos o evitar la dependencia total de lo digital, pero los beneficios siguen siendo enormes.

Lo interesante es que este tipo de turismo puede aplicarse a distintos niveles. Desde una cafetería o un museo que quiera mejorar su servicio, hasta ciudades enteras que busquen organizar mejor su actividad turística. Según Shafiee, Ghatari y Hasanzadeh

(2022), la clave está en adaptar la tecnología a cada contexto. Esto es lo que se busca con CondorTrip: una app que propone rutas y actividades pensadas para cada tipo de visitante, según su presupuesto, sus gustos o con quién viaja. La personalización, sin duda, es una de las grandes apuestas del turismo moderno.

A pesar del avance, todavía hay cierta confusión sobre qué es exactamente el turismo inteligente y cómo debe implementarse. En el artículo de Del Vecchio, Ndou y Secundo (2023) se plantea la necesidad de alcanzar una definición clara y compartida que sirva de guía para futuras investigaciones y desarrollos.

Un buen ejemplo de cómo todo esto se puede aplicar en la vida real es la app VisitMalopolska, que está diseñada para promover el turismo en Polonia. Según Mancza (2024), en un artículo publicado en *Turyzm/Tourism*, esta herramienta ha sido muy bien recibida debido a su facilidad de uso, su constante actualización, mantenimiento y su capacidad para ofrecer información útil y necesaria. Este tipo de iniciativas demuestran lo importante que es poner al usuario en el centro y usar herramientas como la inteligencia artificial o la realidad aumentada para mejorar la experiencia.

Aunque para lograr que una aplicación turística sea de utilidad, no solo debe centrarse en mostrar lugares. Sino también, recomendar opciones basadas en los intereses de cada usuario, en su comportamiento y también en su propio contexto. Ya existen tecnologías como el filtrado colaborativo, los modelos predictivos o el análisis de sentimiento que permiten esto. CondorTrip implementa estas funcionalidades para sugerir planes que se ajusten al usuario, al presupuesto disponible y a lo que realmente le interesa al visitante. Esto permite que cada experiencia sea única, fluida y lo más cercana posible a lo que cada persona espera vivir.

En resumen, el turismo inteligente está cambiando la forma en que se viaja y se conoce el mundo. Más allá de los avances tecnológicos, lo que se busca es un turismo más humano, más conectado y más consciente.

2.2. Marco Contextual

2.2.1 Espacio

El presente proyecto se desarrollará en el barrio San Blas, ubicado en Cuenca, Ecuador. Este sector destaca debido a su riqueza patrimonial, su valor arquitectónico y su

gran actividad cultural, siendo un punto crucial tanto para la población local como para los turistas.



Figuras 1_Zona_geográfica_donde_se_desarrollará_el_proyecto

2.2.2 Tiempo

La ejecución de este proyecto está planificada para el año 2025, iniciando con la etapa de investigación, después diseño y desarrollo en el primer semestre, y la implementación piloto en el segundo semestre del mismo año. Este periodo es estratégico, ya que justo coincide con una rápida transformación digital en el sector comercial, que es impulsada por los cambios estructurales en los hábitos de consumo tras la pandemia del COVID-19. Las preferencias del consumidor ahora se centran en experiencias de compra más seguras y personalizadas, lo que refuerza la creación de soluciones digitales como las aplicaciones móviles para el comercio.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Aplicación móvil

Programa informático o tecnológico desarrollado específicamente para ejecutarse en dispositivos móviles como smartphones y tabletas. Permite al usuario acceder a servicios o funcionalidades específicas, de forma intuitiva y portátil, aprovechando recursos del dispositivo como cámara, GPS y conectividad.

2.3.2 Experiencia de usuario

Conjunto de emociones, percepciones y respuestas que experimenta un usuario al interactuar con un sistema, producto o servicio digital. Un buen diseño UX busca maximizar la satisfacción del usuario mediante usabilidad, accesibilidad y eficiencia.

2.3.3 Diseño centrado en el usuario

Metodología de diseño que prioriza las necesidades, expectativas y limitaciones de los usuarios durante todo el proceso de creación del producto. Se basa en la empatía, la retroalimentación continua y la mejora iterativa.

2.3.4 Geolocalización

Técnica que permite determinar la posición geográfica de un dispositivo en tiempo real mediante el uso de tecnologías como GPS, redes Wi-Fi, Bluetooth y señales móviles. Es fundamental para aplicaciones que ofrecen servicios personalizados basados en ubicación.

2.3.5 Marketing de Proximidad

Estrategia que aprovecha la geolocalización para ofrecer contenido relevante y promociones personalizadas en función de la cercanía del usuario a un punto de venta, aumentando la efectividad de la comunicación comercial.

2.3.5 Comercio de Proximidad

Modelo de negocio enfocado en la atención directa a comunidades locales, con énfasis en la cercanía, confianza y sostenibilidad. Promueve el desarrollo económico de barrios o zonas específicas mediante el fortalecimiento de negocios locales.

2.3.6 Gamificación

Incorporación de elementos de juego (puntos, niveles, recompensas, desafíos) en contextos no lúdicos con el fin de motivar a los usuarios, mejorar la participación y fomentar la retención.

2.3.7 Usabilidad

Capacidad de un producto para ser utilizado con facilidad, eficiencia y satisfacción por usuarios específicos, permitiéndoles alcanzar sus objetivos sin complicaciones. Es un criterio clave dentro también del diseño UX.

Lógica de Servicio Dominante (LSD)

La Lógica de Servicio Dominante es un enfoque teórico en marketing y gestión que plantea que el valor se crea a través del intercambio de servicios y no solo por la venta de productos tangibles. Este mejor denominado paradigma, considera que todos los actores en un sistema económico co-crean valor mediante la colaboración y el intercambio de conocimientos, habilidades y recursos. En lugar de centrarse en bienes físicos, la LSD enfatiza la importancia de las relaciones, la experiencia del usuario y la innovación continua para generar beneficios sostenibles.

Turismo Inteligente

El turismo inteligente se refiere a la aplicación de tecnologías avanzadas como el IoT, inteligencia artificial, big data y sistemas de información geográfica para mejorar la gestión y la experiencia turística. Su objetivo es optimizar la sostenibilidad, eficiencia y calidad del servicio, al tiempo que promueve la participación activa de los visitantes y las comunidades locales. El turismo inteligente integra la digitalización para facilitar el acceso a información, personalizar servicios, gestionar flujos turísticos y reducir impactos ambientales, contribuyendo así a un desarrollo turístico más responsable y competitivo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente capítulo describe el enfoque metodológico adoptado para el desarrollo de la aplicación móvil de planificación turística personalizada en el sector de San Blas, Cuenca. Se detallan los métodos, técnicas e instrumentos utilizados para abordar los objetivos de investigación y desarrollar un producto que responda efectivamente a las necesidades de los turistas y de los actores locales involucrados.

3.1 Enfoque de investigación

La presente investigación se sustenta en un enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos con el fin de obtener una comprensión integral del fenómeno turístico en San Blas y de validar la efectividad de la solución tecnológica propuesta. Desde el enfoque cuantitativo, se recolectarán datos mediante encuestas estructuradas dirigidas a negocios del sector turístico del barrio como: restaurantes, cafeterías, tiendas, entre otros, con el fin de identificar su interés en formar parte de la plataforma y establecer criterios relevantes para su inclusión. También se tiene en cuenta que el enfoque cualitativo permitirá capturar las percepciones, preferencias y también los comportamientos de los usuarios mediante el análisis de tendencias turísticas. Este enfoque mixto permite no solo medir variables clave, sino también comprender o entender el contexto sociocultural en el que se encuentra la solución tecnológica.

En términos metodológicos, este enfoque cualitativo se encuentra orientado a interpretar las experiencias, opiniones y actitudes de los actores o usuarios involucrados, de esta forma brindando una visión más profunda del entorno turístico a través de estas técnicas como la observación directa. Por otro lado, el enfoque cuantitativo permite procesar la información numérica de una manera más objetiva, identificando los patrones y relaciones mediante algunos instrumentos estructurados como lo son los cuestionarios. La combinación de ambos enfoques asegura una visión más completa del problema. (Hernández Sampieri et al., 2014).

Además, el enfoque mixto logra una triangulación metodológica que incrementa la validez de los hallazgos, al contrastar los resultados provenientes de diferentes fuentes y métodos. Esta triangulación se vuelve especialmente útil por ejemplo en un contexto tan diverso como el barrio San Blas, donde se encuentran diferentes tipos de actores con intereses y perspectivas heterogéneas, desde turistas nacionales e internacionales hasta los propietarios de microempresas, residentes y también gestores culturales. Comprender toda esta multiplicidad de voces permite diseñar una aplicación más inclusiva y representativa, que no solo responda a las necesidades informativas del usuario visitante, sino que también promueva la participación activa de la comunidad local.

De igual manera, el enfoque mixto ayuda a identificar barreras o resistencias a la adopción tecnológica dentro del sector turístico tradicional, permitiendo crear estrategias

de sensibilización y capacitación que vayan iguales con el proceso de implementación de la aplicación. De esta manera, se va integrando de manera progresiva y sostenida el producto tecnológico en el ecosistema turístico del sector.

Finalmente, cabe destacar que el uso de este enfoque metodológico no solo enriquece el proceso investigativo, sino que también fortalece el proceso de toma de decisiones durante el desarrollo de la aplicación, ya que las funcionalidades y características de la misma se fundamentan en una evidencia que es empírica derivada tanto del análisis cuantitativo como de la exploración cualitativa del contexto.

3.2 Tipo de investigación

La investigación aplicada, por su parte, trata de identificar necesidades, problemas u oportunidades concretas dentro de un contexto específico en este caso, el sector turístico del barrio San Blas en la ciudad de Cuenca, con el objetivo de generar soluciones que sean prácticas y efectivas para contribuir y mejorar la realidad observada. A diferencia de la investigación pura, que trata de ampliar el conocimiento teórico sin una finalidad que sea inmediata de intervención, la investigación aplicada se orienta a la acción, enfocándose en transformar situaciones problemáticas mediante la implementación de herramientas, metodologías o tecnologías basadas en fundamentos científicos.

La presente investigación usa un enfoque aplicado al proponerse desarrollar una solución que sea tecnológica y que responda a necesidades reales de turistas y usuarios locales del sector. Se busca, por lo tanto, no solo entender el fenómeno del turismo urbano en un entorno patrimonial y cultural como lo es San Blas, sino también intervenir de una manera positiva mediante el diseño y creación de una aplicación móvil que facilite el tema de la planificación turística personalizada, de esta manera fomentando la interacción entre visitantes y los servicios del sector. Esta solución empieza a partir de un análisis sistemático del entorno, el procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos, y la aplicación cuidadosa del método científico en cada etapa del proceso investigativo y de desarrollo tecnológico.

El tipo de investigación que se usa es aplicado, ya que esta identifica necesidades de un contexto específico y aplicando el conocimiento, busca dar solución a un problema concreto, como lo es la falta de herramientas tecnológicas personalizadas que orienten al

turista en tiempo real dentro de este sector San Blas (Castro, 2022). Además, forma parte de un tipo de investigación descriptiva, al caracterizar los intereses, comportamientos y necesidades de los turistas en esta zona particular, así como las condiciones actuales que existe de la oferta turística local.

Esta investigación también puede considerarse exploratoria en su fase inicial, al indagar sobre las oportunidades y desafíos existentes en el ecosistema turístico de San Blas y determinar cómo las tecnologías emergentes pueden ser integradas para optimizar la experiencia del visitante. En etapas posteriores, se torna también experimental, cuando se implementa y evalúa la aplicación móvil con usuarios reales, observando su desempeño en el entorno objetivo.

3.3 Diseño de investigación

El diseño metodológico adoptado para la presente investigación es no experimental de tipo descriptivo y exploratorio, ya que no se manipulan variables ni se interviene directamente sobre los actores del entorno turístico. En lugar de experimentar se busca analizar y comprender la realidad tal como lo es, enfocándose en el tema turístico del barrio San Blas de la ciudad de Cuenca.

Este enfoque permite recoger la información relevante mediante una encuesta estructurada que es aplicada a negocios turísticos locales, con el fin de poder identificar su interés en formar parte de una futura plataforma digital como lo es la app CONDORTRIP y conocer las necesidades específicas del sector. A través de esta metodología se caracterizan elementos clave como los servicios ofrecidos, el tipo de clientela atendida, la percepción del entorno digital y el nivel de disposición para integrarse a una solución tecnológica.

3.4 Técnicas e instrumentos para el levantamiento de información

Para obtener datos fiables y pertinentes que nutran el desarrollo de la aplicación, se ha definido la siguiente técnica e instrumento:

- Encuestas estructuradas: Se aplicarán a negocios locales, tales como restaurantes, cafeterías, tiendas artesanales y guías turísticos del sector San Blas. Estas encuestas permitirán conocer el nivel de interés en aparecer dentro de la aplicación, sus horarios, precios, promociones, y otros datos relevantes para alimentar la base de datos turística de la app. Se utilizará una herramienta digital como Google Forms para facilitar la recolección y posterior análisis de datos.

Este método permitirá alimentar cada una de las etapas del desarrollo con una información proveniente directamente del entorno objetivo, de esta manera fortaleciendo el vínculo entre la investigación y la práctica.

3.5 Metodología de trabajo

3.5.1 Enfoque SCRUM

Para la implementación del proyecto tecnológico, se usó la metodología ágil SCRUM, generalmente utilizada en entornos de desarrollo de software que requieren flexibilidad, una iteración constante y también la parte de colaboración activa. SCRUM también permite organizar el trabajo en ciclos cortos mejor llamados como sprints, en los cuales se planifican, desarrollan y validan incrementos del producto o proyecto.

3.5.2 Estructura de trabajo

- **Product Backlog:** En esta parte se construyó una lista priorizada de funcionalidades que se busca están en la aplicación, entre ellas se encuentra el login, selección de preferencias del usuario, sugerencias de rutas, mapa interactivo, filtro por presupuesto, y vista de detalles de establecimientos turísticos. Este backlog va a seguir mejorando con el tiempo y teniendo en cuenta el feedback recibido durante el desarrollo.
- **Sprints:** Cada sprint va a tener una duración estimada de 2 semanas. Al empezar cada sprint, se seleccionarán las tareas del backlog que serán desarrolladas en dicho ciclo. Al finalizar, se hará una revisión de los resultados y se planificará el siguiente sprint.
- **Scrum Master:** Una persona del equipo se encargará de facilitar las reuniones diarias (daily scrum), eliminar obstáculos y asegurar que se sigan los principios del marco ágil.
- **Revisión y Retrospectiva:** Al término de cada sprint se realizará una demo del avance y se recogerán aprendizajes para mejorar en los siguientes ciclos. Esto garantiza un desarrollo continuo enfocado en la mejora de la experiencia del usuario final.

3.5.3 Aplicación práctica

Durante los primeros sprints se desarrollaron los módulos principales de la app (registro de usuario, filtros, rutas sugeridas). Posteriormente, se integró una base de datos con información recopilada de los negocios locales y se ajustó la interfaz con base en pruebas de usabilidad. Finalmente, se incluyó funciones adicionales como notificaciones personalizadas, rutas temáticas y retroalimentación del usuario.

3.5.4 Consideraciones éticas y delimitación del contexto

Este estudio se desarrolló en el sector San Blas de la ciudad de Cuenca, Ecuador, un barrio con valor patrimonial, cultural y gastronómico que recibe un flujo constante de turistas. El desarrollo de la aplicación busca fortalecer la oferta turística del sector, integrando negocios locales y fomentando un turismo más sostenible, accesible y personalizado.

Se garantizo el respeto a los principios éticos de la investigación. Todos los participantes fueron informados del propósito de los instrumentos aplicados (encuestas), y se solicitó su consentimiento previo. La información recopilada fue tratada de manera confidencial, únicamente con fines investigativos y de mejora del producto tecnológico.

3.5.5 Historias de usuarios y sprints.

CondorTrip - Documentación de Desarrollo

Autores del Proyecto:

- Esteban Israel Carpio Jimbo – Líder de desarrollo móvil y backend.
- Joaquín Andrés Pérez Ochoa – Líder de desarrollo frontend web y documentación técnica.

Tabla 1.

Historias de Usuario para funciones principales de la aplicación.

ID

Historia de Usuario

HU01	Como usuario, quiero registrarme e iniciar sesión.
HU02	Como usuario, quiero crear un plan turístico.
HU03	Como usuario, quiero seleccionar actividades basadas en mis preferencias.
HU04	Como negocio, quiero registrar mi actividad.
HU05	Como negocio, quiero agregar productos.
HU06	Como negocio, quiero publicar noticias o promociones.
HU07	Como usuario, quiero visualizar las promociones.
HU08	Como usuario, quiero ver y editar mis planes.
HU09	Como administrador, quiero aprobar o rechazar reservas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.

Asignación de tareas a responsables en base a la funcionalidad y prioridad

Prioridad	Funcionalidad	Historia	Responsable
Alta	Registro/Login usuarios	deHU01	Esteban
Alta	Crear plan	HU02	Esteban
Alta	Selección actividades filtros	deHU03 según	Esteban

Alta	Registro de negocio	HU04	Joaquín
Media	Agregar productos	HU05	Joaquín
Media	Publicar noticias	HU06	Joaquín
Media	Visualización de promociones	deHU07	Esteban
Media	Listado y edición de planes	deHU08	Esteban
Baja	Gestión de reservas	HU09	Ambos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.

Backend implementado de la aplicación (Sprint 1)

Tarea	Responsable	Estado
Estructura de base de datos	Todos	Hecho
Entidad y API de usuarios	Esteban	Hecho
Registro/Login de usuarios	Esteban	Hecho
Setup frontend móvil y web	Joaquín	Hecho

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

Planes y filtros (Sprint 2)

Tarea	Responsable	Estado
-------	-------------	--------

CRUD de planes	Esteban	Hecho
Formulario de filtros	Esteban	Hecho
Asociación de filtros a actividades	Esteban	Hecho
Visualización de planes	Esteban	Hecho

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

Módulo de negocios (Sprint 3)

Tarea	Responsable	Estado
Registro y creación de actividad	Joaquín	Hecho
CRUD de productos	Joaquín	Hecho
Publicación de noticias	Joaquín	Hecho

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.

Noticias y ajustes finales (Sprint 4)

Tarea	Responsable	Estado
Sección de noticias	Esteban	Hecho

Validaciones y pruebas	Ambos	Hecho
Documentación de endpoints	Joaquín	Hecho

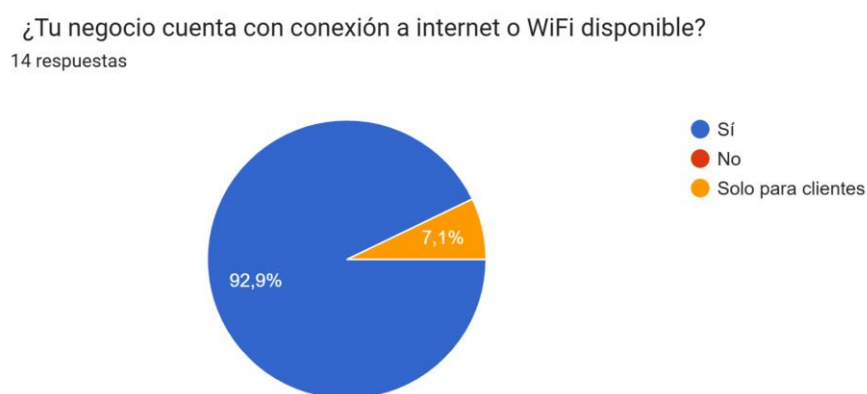
La aplicación CondorTrip permite a usuarios crear planes turísticos personalizados y a negocios registrar sus servicios y promociones.

- Frontend móvil: React Native + Expo Go
- Backend: Spring Boot (Kotlin) + API REST
- Base de datos: PostgreSQL
- Roles: USUARIO y NEGOCIO
- Flujo completo de login, creación de planes, selección de actividades y publicación de promociones.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados a partir de una encuesta aplicada a propietarios y responsables de negocios ubicados en el barrio San Blas, Cuenca. El objetivo fue conocer el nivel de digitalización de los establecimientos, su interés en participar en plataformas digitales, y su percepción sobre el desarrollo de la aplicación móvil CONDORTRIP. A continuación, se exponen los hallazgos organizados por categorías de análisis, acompañados de una interpretación contextual.

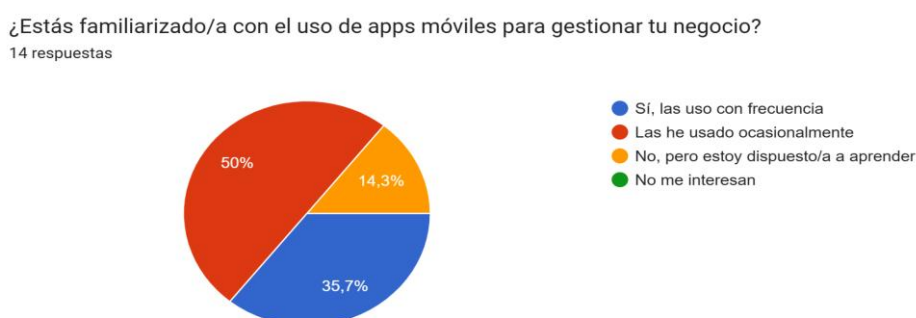
4.2 Acceso a tecnología y presencia digital



Figuras 2_ Resultados de la encuesta

Como se muestra en la figura 2, el 100% de los encuestados manifestó contar con conexión a internet o WiFi en su local, lo que constituye una condición básica para la integración en plataformas móviles como CONDORTRIP. De igual manera, todos los participantes aseguraron tener presencia en redes sociales, especialmente en plataformas como Instagram y Facebook, lo que sugiere que existe una familiaridad previa con canales digitales de difusión, aunque su nivel de actividad varía. Este hallazgo evidencia un entorno favorable para la digitalización, aunque no necesariamente consolidado.

4.3 Uso de aplicaciones móviles y disposición tecnológica



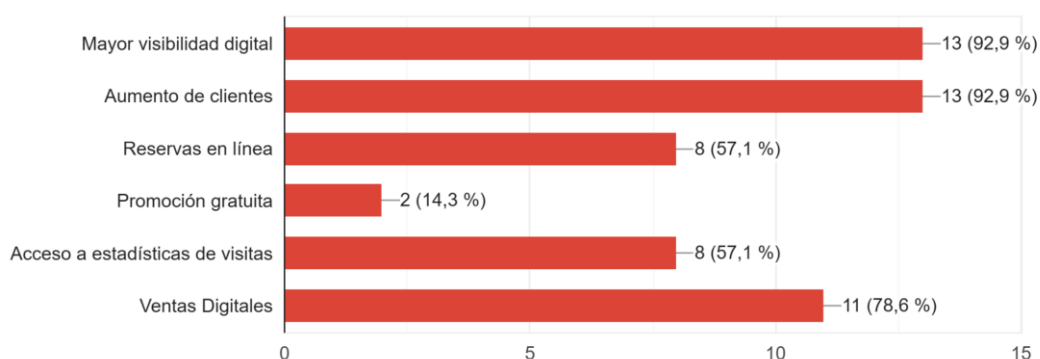
Figuras3_Resultados_de_encuesta

Como se muestra en la figura 3, todos los encuestados afirmaron estar familiarizados con el uso de aplicaciones móviles, siendo frecuente su utilización para fines relacionados con la gestión del negocio. Esta respuesta indica que no existe una barrera técnica significativa para la implementación de soluciones como la que se propone en este proyecto. El uso actual de tecnologías móviles para coordinar pedidos, pagos o promociones permite prever una buena recepción a nuevas herramientas que integren estas funciones de forma optimizada.

4.4 Expectativas frente a los beneficios de digitalizar el negocio

¿Cuál de los siguientes beneficios consideras más importantes si tu local aparece en aplicaciones digitales?

14 respuestas



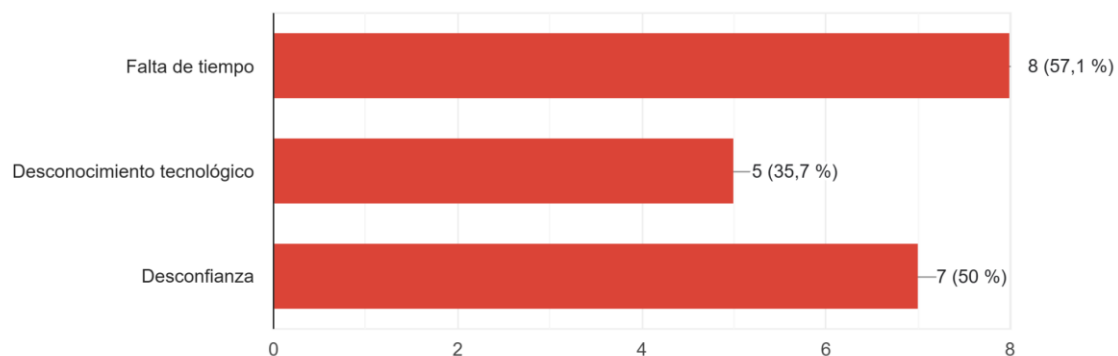
Figuras 4_Resultados_de_encuesta

Como se aprecia en la figura 3, el beneficio más mencionado al aparecer en una aplicación digital fue el aumento de clientes, seguido por una mayor visibilidad digital, la posibilidad de recibir reservas en línea, y el acceso a estadísticas de comportamiento del cliente. Esto indica que los negocios están interesados no solo en atraer más clientes, sino también en contar con herramientas que les permitan tomar decisiones estratégicas basadas en datos.

4.5 Obstáculos percibidos

¿Qué obstáculos podrían impedirte el uso de aplicaciones móviles para publicitar tu negocio?

14 respuestas



Figuras 5_Resultados_de_encuesta

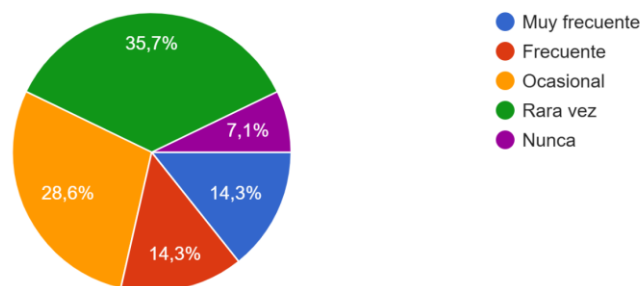
Como se presenta en la figura 5, la falta de tiempo fue el obstáculo más frecuente señalado por los encuestados para implementar nuevas plataformas, seguido por el desconocimiento tecnológico. Esto resalta la importancia de que CONDORTRIP ofrezca una interfaz sencilla, rápida de usar, y con procesos automatizados. Además, se recomienda incorporar mecanismos de apoyo o capacitación básica para disminuir el impacto de la brecha digital.

4.6 Generación de promociones digitales

¿Con que frecuencia generas promociones y descuentos para los usuarios de canales digitales?

(Facebook, Instagram, Whatsapp)

14 respuestas



Figuras 6_Resultados_de_encuesta

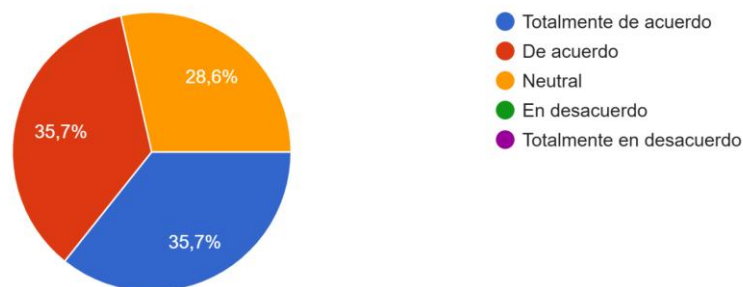
Como muestra la figura 6, un número considerable de negocios indicó que genera promociones digitales de forma frecuente o muy frecuente, mientras que otros lo hacen ocasionalmente. Este dato revela que existe una cultura digital en proceso de

consolidación, que puede potenciarse si la aplicación incluye herramientas para lanzar promociones fácilmente desde la misma plataforma.

4.7 Interés en CONDORTRIP y condiciones para participar

¿Estarías interesado/a en que tu negocio aparezca en la app CONDORTRIP?

14 respuestas

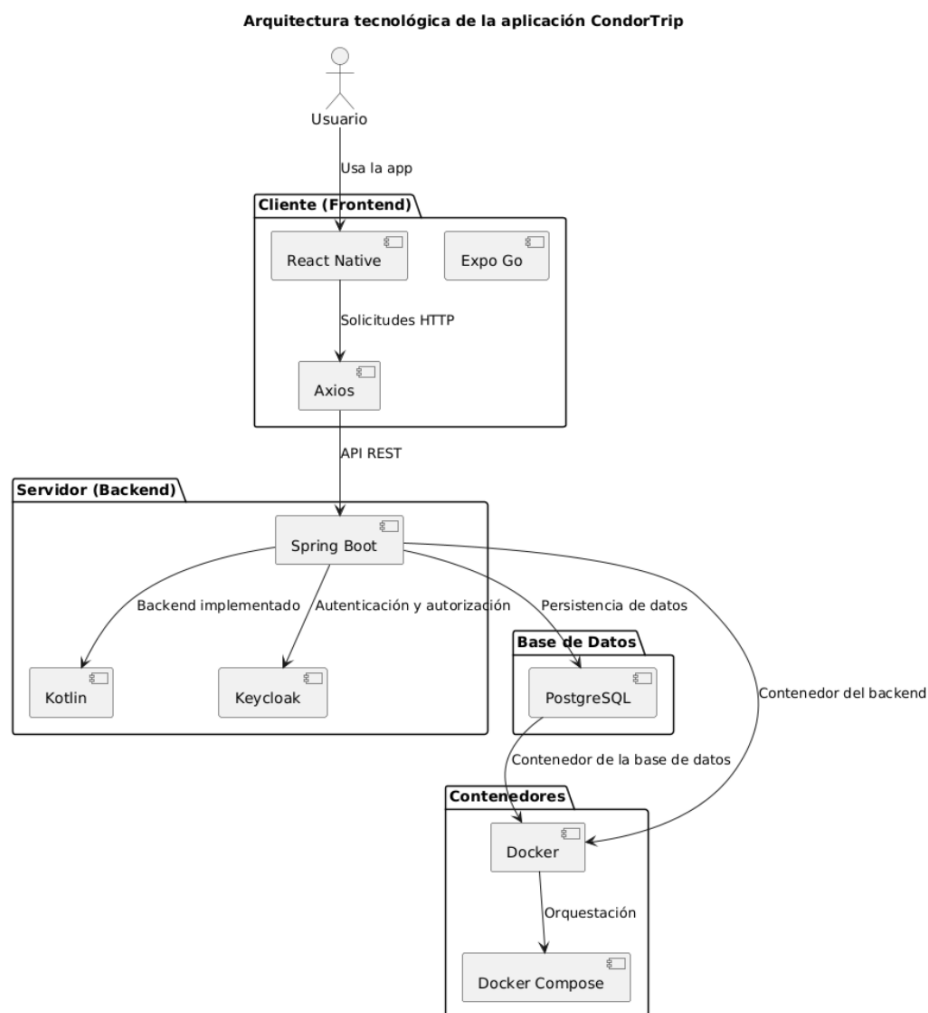


Figuras 7_Resultados_de_encuesta

Como se observa en la figura 7, la mayoría de los encuestados se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con que su negocio aparezca en la aplicación CONDORTRIP. Este resultado valida la propuesta de forma preliminar. Además, se identificaron condiciones clave para su participación: tarifas razonables, facilidad de uso, control sobre la información publicada, y claridad sobre el tipo de promoción incluida. Estos factores deben guiar tanto el diseño funcional como el modelo de gestión de la app.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Como resultado del análisis realizado, se desarrolló CONDORTRIP, una aplicación móvil diseñada para transformar la experiencia turística en el sector San Blas de Cuenca. Esta herramienta digital busca facilitar la planificación personalizada de rutas y actividades para los usuarios, conectándonos con los negocios locales de forma rápida, intuitiva y basada en sus intereses, presupuesto y tipo de compañía. La aplicación incluye funciones como filtros de preferencias, mapa interactivo, e información de los establecimientos.



Figuras 8_Diagrama_de_arquitectura_de_la_app

En la figura 8 se describen las tecnologías utilizadas para el desarrollo de la aplicación CondorTrip. En la parte del lado del servidor se utilizó Spring Boot como framework principal, programado en Kotlin, complementado con Keycloak para la gestión de autenticación y autorización de usuarios. En la parte del cliente, se empleó React Native junto con Expo Go para facilitar el desarrollo y despliegue en dispositivos móviles, y Axios como cliente HTTP para la comunicación con el backend. Para la persistencia de datos, se usó PostgreSQL como sistema gestor de bases de datos relacional. Finalmente, tanto el backend como la base de datos están gestionados mediante Docker y Docker Compose, lo que permite una infraestructura contenedorizada y fácilmente desplegable.

La aplicación **CONDORTrip** nace como respuesta a la necesidad de dar a conocer los emprendimientos del barrio San Blas que actualmente no forman parte de las

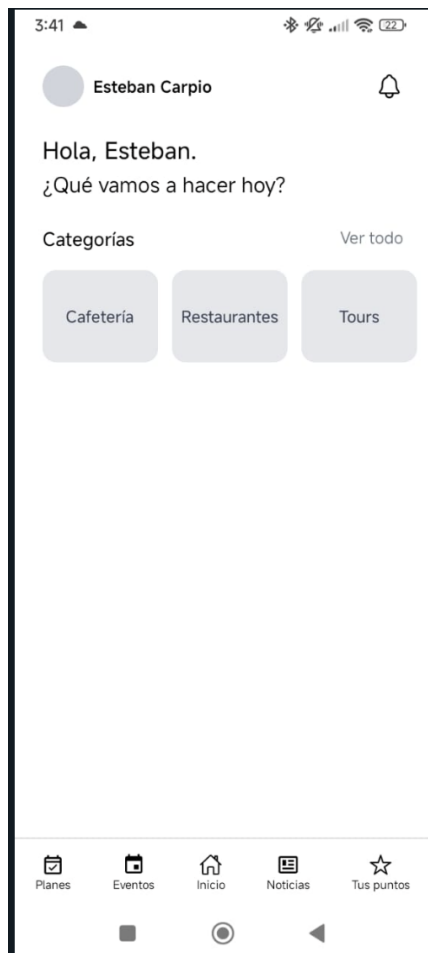
rutas digitales turísticas o no son visibles sin importar el tiempo ni trayectoria que llevan. La propuesta se basa en el uso de tecnologías móviles, sistemas de geolocalización y un algoritmo de recomendación que permita a cada usuario recibir sugerencias personalizadas, así mejorando su experiencia en el destino y fomentando un turismo más justo.

Desde el punto de vista económico, el modelo de sostenibilidad de la aplicación se basa en una comisión por venta cumplida. Es decir, cada vez que un turista utilice la aplicación para hacer una reserva, realizar un pedido, o visitar un establecimiento recomendado, el local abonará un pequeño porcentaje sobre la venta generada hacia la aplicación. Este porcentaje será acordado previamente y se mantendrá en un rango accesible, sin afectar la economía del negocio, pero garantizando la posibilidad operativa y también técnica de la plataforma. Este modelo de monetización evita costos fijos para los establecimientos, promoviendo la inclusión de pequeños comercios que no cuentan con grandes presupuestos de marketing, y permite escalar la solución sin necesidad de recurrir a publicidad invasiva o suscripciones obligatorias.

La propuesta de CONDORTRIP no solo resuelve una necesidad técnica o comercial, sino que representa un puente entre el visitante y la comunidad local. Su valor diferencial radica en potenciar el turismo cultural y gastronómico a través de tecnología aplicada, con enfoque en la equidad, la experiencia personalizada y la sostenibilidad económica tanto para los desarrolladores como para los negocios participantes.

Funcionalidades de la aplicación

Rol negocio:



Figuras 9_Pantalla_principal_del_usuario.



Figuras 10_Creación_de_planes

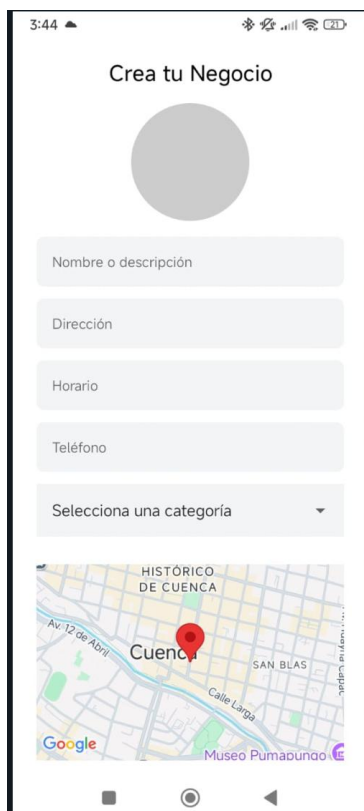


Figuras 11_Formulario para_la_creación_de_planes

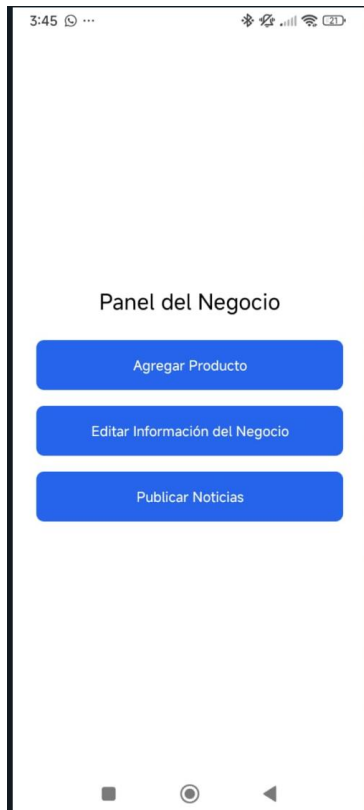


Figuras 12_Pantalla_recompensas

Rol Negocio:



Figuras 13_Creación_negocio



Figuras 14_Panel_negocio

CONCLUSIONES

En relación con el primer objetivo específico, se concluye que el turismo inteligente representa una evolución estratégica del sector turístico, donde la integración de tecnologías como el IoT, la inteligencia artificial y el big data no solo permite mejorar la gestión y sostenibilidad de los destinos, sino también enriquecer significativamente la experiencia del visitante. A través del análisis de literatura especializada, se identificó que este modelo promueve la personalización de los servicios turísticos, la optimización de recursos y la toma de decisiones basadas en datos, generando un entorno más participativo, eficiente y competitivo. Estos hallazgos fundamentan la pertinencia de desarrollar soluciones tecnológicas como la propuesta de una aplicación móvil para el barrio San Blas, ya que se alinean con los principios del turismo inteligente al responder a las nuevas exigencias del viajero digital.

La presente investigación permitió identificar de forma clara la brecha existente entre la oferta turística real del barrio San Blas y su presencia en los canales digitales utilizados actualmente por los visitantes. A pesar del valor cultural, gastronómico y patrimonial que posee este sector de Cuenca, muchos de sus negocios continúan fuera del alcance de turistas que planifican sus recorridos mediante aplicaciones móviles o redes sociales. Este hallazgo fue uno de los principales puntos de partida para la formulación de una propuesta tecnológica que responda directamente a esta problemática.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a propietarios y responsables de negocios del barrio evidencian una alta positividad hacia el uso de herramientas digitales. Todos los encuestados cuentan con conexión a internet y presencia en redes sociales, y por otra parte la mayoría está bastante familiarizada con el uso de aplicaciones móviles. Además, se identificó un fuerte interés en aumentar la visibilidad y atraer más clientes, lo que prueba que es posible una solución como CÓNDROR TRIP. Sin embargo, también se observaron obstáculos como la falta de tiempo o el desconocimiento tecnológico, lo que refuerza la necesidad de diseñar una aplicación amigable, intuitiva y fácil de usar.

A partir de este diagnóstico, se desarrolló una propuesta que es funcional y está centrada en el diseño de una aplicación móvil que permita al turista o usuario organizar su experiencia en San Blas de manera personalizada. La herramienta también añade filtros de preferencias, mapas interactivos, promociones, y la posibilidad de reservar o descubrir negocios locales en tiempo real. Esta solución, está pensada desde un enfoque centrado en el usuario, no solo aporta una mejora en la experiencia turística, sino que también promueve la inclusión digital de pequeños negocios, fortaleciendo la economía local.

En términos metodológicos, el enfoque mixto utilizado en la investigación fue clave para combinar la recolección de datos cuantitativos con un entendimiento profundo del contexto local. Gracias a este abordaje, fue posible validar tanto la pertinencia de la solución como la disposición de los actores a involucrarse activamente. La propuesta CONDOR TRIP, en su fase de prototipo, cumple con los objetivos planteados al inicio del proyecto, demostrando que el desarrollo de tecnología aplicada al turismo puede generar un impacto positivo y concreto en sectores patrimoniales que aún no han sido plenamente incorporados al ecosistema digital.

En definitiva, CONDORTRIP representa una contribución real al fortalecimiento del turismo en San Blas, al visibilizar su diversidad comercial y cultural mediante una herramienta innovadora, funcional y adaptable a las necesidades tanto de los visitantes como de la comunidad local.

RECOMENDACIONES

A nivel institucional, se recomienda que las autoridades municipales y entidades de gestión turística local promuevan activamente la integración de herramientas tecnológicas como CONDORTRIP en sus estrategias de desarrollo turístico. Para ello, es fundamental establecer alianzas público-privadas que permitan ampliar el alcance de la aplicación, generar incentivos para los negocios que participen en plataformas digitales, y acompañar el proceso con campañas de difusión orientadas a turistas nacionales e internacionales. Además, se sugiere que se impulse la capacitación en competencias digitales para emprendedores del sector patrimonial, de manera que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización de sus servicios.

En el caso de nivel técnico se recomienda continuar con el proceso de validación y mejora de la aplicación CONDORTRIP mediante pruebas de usabilidad con usuarios reales. Esto permitirá optimizar la experiencia del usuario final, ajustar funcionalidades clave, y garantizar la estabilidad del sistema en distintos dispositivos. Asimismo, se sugiere implementar métricas de seguimiento que permitan registrar el comportamiento de los usuarios, la efectividad de las recomendaciones y el impacto real en los negocios vinculados. Esto será clave para futuras fases de escalamiento y para fortalecer la sostenibilidad del modelo basado en comisión por venta.

Por la parte del nivel teórico se propone seguir profundizando en la relación entre turismo inteligente, experiencia personalizada y desarrollo local. La presente investigación ha demostrado que es posible aplicar teorías como el diseño centrado en el usuario, el modelo de aceptación tecnológica (TAM) y el enfoque de servicio dominante (Service-Dominant Logic) en contextos reales como San Blas. Sin embargo, se recomienda desarrollar futuras investigaciones que analicen el comportamiento del turista frente a estas herramientas, la percepción del valor generado por la app, y su efecto a mediano plazo en la dinámica turística del barrio. Esto permitirá enriquecer el marco teórico y aportar nuevos conocimientos al campo del turismo digital enfocado en sectores patrimoniales.

REFERENCIAS

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Visit Malopolska. (2024). *Smart Tourism in the Malopolska Region: Digital tools and visitor engagement*. <https://visitmalopolska.pl/en/smart-tourism>
- Oliva, A. (2017). *Turismo inteligente y patrimonio cultural*. Editorial Desconocida.
- Urvina, M. A. (2022). *Turismo y aplicaciones móviles: Preferencias de turistas y prestadores de servicios en el cantón Tena, Napo, Ecuador*. Editorial Universitaria Andina.
- Solíz Hernández, L. (2020). *Turismo inteligente, innovador, sostenible y accesible*. Universidad Central del Ecuador.
- Linares Morales, J. (2022). *Turismo inteligente y cultura de innovación en empresas hoteleras de Santa Marta, Colombia*. Universidad del Magdalena.
- Tesón, N. (2025). *Omitlán de Juárez: Un destino en Hidalgo para el turismo inteligente*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
- Otowicz, M. H., Macedo, M., & Biz, A. A. (2022). Dimensions of smart tourism and its levels: An integrative literature review. *Journal of Smart Tourism*, 2(1), 5–19. <https://doi.org/10.52255/smarttourism.2022.2.1.2>
- Jahanyan, S., Shafiee, S., Rajabzadeh Ghatari, A., & Hasanzadeh, A. (2021). *Smart tourism destinations: A systematic review*. *Tourism Review*, 76(3), 505–528. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0235>
- Shafiee, M. M., Najafabadi, S. I., & Mohammad Shafiee, M. (2024). *Leveraging smart tourism solutions for sustainable travel experience*. *Smart Tourism*, 5(2), 2841. <https://doi.org/10.54517/st.v5i2.2841>