



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Turismo

Propuesta de una App móvil para la ruta turística Mancomunada Bosque Seco

Trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Licenciado en Turismo.

AUTOR:

Leyton Steeven Calva Cañar

DIRECTOR:

Ing. Luis Raúl Coronel Curimilma Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2023

Loja, 04 de abril de 2022

Ing. Luis Raúl Coronel Curimilma, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Propuesta de una App móvil para la ruta turística Mancomunada Bosque Seco**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Turismo**, de autoría de la estudiante **Leyton Steeven Calva Cañar**, con cedula de identidad Nro. **1105336729**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Ing. Luis Raúl Coronel Curimilma, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Leyton Steeven Calva Cañar**, declaro ser autor del presente trabajo de Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula: 1105336729

Fecha: 28 de abril de 2023

Correo electrónico: leyton.calva@unl.edu.ec

Teléfono: 0990022998

Carta de Integración por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Leyton Steeven Calva Cañar**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Propuesta de una App móvil para la ruta turística Mancomunada Bosque Seco**, como requisito para optar por el título de **Licenciado en Turismo**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de la autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiocho días del mes de abril del dos mil veintitrés.

Firma:

Autor: Leyton Steeven Calva Cañar

Cédula: 1105336729

Dirección: Loja, Loja, Los Ahorcados

Correo electrónico: leyton.calva@unl.edu.ec

Celular: 0990022998

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Integración Curricular: Ing. Luis Raúl Coronel Curimilma, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón mi este proyecto de Trabajo de Integración Curricular a mis Padres, José Victoriano Calva Jara y Rosario Esperanza Cañar, puesto que sin ellos no habría podido realizarlo. Su bendición a lo largo de mi vida me ha protegido y me ha llevado por el camino del bien. Por eso les doy este trabajo en ofrenda por su gran paciencia y amor, los amo infinitamente.

También quiero dedicar este trabajo a mis amigos y familiares cercanos, quienes me han brindado su compañía a aliento en los momentos difíciles. Finalmente dedico este trabajo a todas las personas que me han inspirado y han contribuido de alguna manera a mi formación académica y personal. ¡Gracias a todos!

Leyton Steeven Calva Cañar

Agradecimiento

Quiero agradecer a la Universidad Nacional de Loja por haberme aceptado formar parte de ella y abierto las puertas para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Agradezco también a mi asesor de Trabajo de Integración Curricular Ing. Luis Raul Coronel Curimilma. Mg. Sc por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de Trabajo de Integración Curricular.

Mi agradecimiento también va para aquellas personas que me supieron brindar la información necesaria para el desarrollo de mi proyecto.

Y para finalizar, también agradezco a mis compañeros de clase que durante todo este tiempo de vida universitaria me supieron brindar de su compañerismo, amistad y apoyo moral, representaron un gran impulso para seguir adelante en mi carrera profesional.

Leyton Steeven Calva Cañar

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de Integración.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos	xiv
1. Título.....	- 1 -
2. Resumen.....	- 2 -
2.1. Abstract.....	- 3 -
3. Introducción	- 4 -
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Bases Teóricas.	6
4.1.1. <i>Tecnología.</i>	6
4.1.2. <i>Aplicación</i>	6
4.1.3. <i>Aplicaciones nativas.</i>	6
4.1.4. <i>Tipos De Aplicaciones Móviles: Ventajas E Inconvenientes.</i>	6
4.1.5. <i>Aplicaciones web.</i>	7
4.1.6. <i>Patrón de diseño / MVC</i>	7
4.1.7. <i>Tipo de Api</i>	8
4.1.8. <i>Api Rest.</i>	8

4.1.9. XML-RPC.....	8
4.1.10. JSON-RPC.....	9
4.1.11. SOAP.	9
4.1.12. Flutter.	9
4.1.13. Dart.	10
4.1.14. Nestjs.....	11
4.1.15. Typescript.....	11
4.1.16. Heroku.	11
4.1.17. Adobe XD.....	12
4.1.18. Google Play Store.....	12
4.1.19. Mobincube.....	12
4.1.20. Adalo.....	13
4.2. Tipos de aplicaciones web más relevantes:.....	13
4.2.1. <i>Aplicación web estática.</i>	13
4.2.2. <i>Aplicaciones híbridas.</i>	14
4.2.3. <i>Aplicaciones móviles de los destinos turísticos.</i>	14
4.2.4. <i>Aplicaciones turísticas.</i>	14
4.2.5. <i>Accesibilidad y las tecnologías en la información</i>	14
4.2.6. <i>Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación</i>	14
4.2.7. <i>Las tic´s en los destinos turísticos.</i>	15
4.3. Promoción turística.....	16
4.4. Atractivos naturales.....	16
4.5. Atractivos Culturales.....	17
4.6. Tipos de turismo.....	18
4.6.1. <i>Turismo de naturaleza.</i>	18

4.6.2. <i>Turismo Comunitario</i>	18
4.6.3. <i>Turismo Sostenible</i>	18
4.6.4. <i>Turismo Rural</i>	18
4.6.5. <i>Turismo Urbano</i>	18
4.6.6. <i>Turismo Deportivo</i>	19
4.7. Marco Conceptual	19
4.7.1. <i>Mancomunidad</i>	19
4.7.2. <i>Bosque seco</i>	19
4.7.3. <i>Mancomunidad Bosque seco</i>	20
4.7.4. <i>Ruta Turística</i>	20
4.7.5. <i>Atractivos turísticos</i>	20
4.7.6. <i>Turismo</i>	21
4.7.7. <i>Sistema de información</i>	21
4.7.8. <i>Aplicaciones móviles</i>	21
4.8. Marco referencial	21
4.9. Marco Legal	23
4.9.1. <i>Ley de turismo</i>	23
5. Metodología	26
5.1. Ubicación del Área de estudio	26
5.2. Materiales	26
5.2.1. <i>Materiales electrónicos</i>	26
5.3. Métodos y técnicas	26
5.3.1. <i>Método de Investigación</i>	26
5.4. Alcance	27
5.5. Técnicas de Investigación	27

5.6. Metodología por objetivos.....	27
5.6.1. Diseñar la aplicación móvil para la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.	27
5.6.2. Atractivos Turísticos Priorizados.	30
5.6.3. Metodología para: Desarrollar las pruebas de funcionamiento de la App móvil para la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.	54
5.6.4. Metodología para: Elaborar un plan de difusión para la App móvil de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.....	54
6. Resultados.....	56
6.1. Diseño de la aplicación móvil	56
6.1.1. Pruebas de funcionamiento.	59
6.1.2. Plan de promoción de la App Móvil “Dry Forest”.	63
7. Discusión.....	69
8. Conclusiones.	71
9. Recomendaciones.	72
10. Bibliografía.....	73
11. Anexos.	78

Índice de tablas

Tabla 1. Atractivos turísticos "Mancomunidad Bosque Seco"	30
Tabla 2. Ficha de resumen 1 - Parque central de Macará	32
Tabla 3. Ficha de resumen 2 - Iglesia Central de Macará.....	33
Tabla 4. Ficha de resumen 3 - Templete María Auxiliadora	34
Tabla 5. Fiche de resumen 4 - Puente Internacional	35
Tabla 6. Ficha de resumen 5 - Microempresa Cabralac	36
Tabla 7. Ficha de resumen 6 - Castillo Mirador	37
Tabla 8. Ficha de resumen 7 - Parque Central Zapotillo	38
Tabla 9. Ficha de resumen 8 - Cascada San José.....	39
Tabla 10. Ficha de resumen 9 - Parque Central de Pindal	40
Tabla 11. Ficha de resumen 10 - Iglesia Central de Pindal.....	41
Tabla 12. Ficha de resumen 11 - Piscinas Naturales de Pindal.....	42
Tabla 13. Ficha de resumen 12 - Reloj 8 esferas	43
Tabla 14. Ficha de resumen 13 - Biotienda Municipal de Puyango	44
Tabla 15. Ficha de resumen 14 - Bosque petrificado de Puyango	45
Tabla 16. Ficha de resumen 15 - Monolitos de Quillusara.....	46
Tabla 17. Ficha de resumen 16 - Parque Central de Célica	47
Tabla 18. Ficha de resumen 17 - Iglesia Central de Célica	48
Tabla 19. Ficha de resumen 18 - Mirador del Shiriculapo	49
Tabla 20. Ficha de resumen 19 - Parque Central de Catacocha.....	50
Tabla 21. Ficha de resumen 20 - Iglesia Central de Catacocha	51
Tabla 22. Establecimientos turísticos en cantones de la Mancomunidad	52
Tabla 23. Estrategia 1: Diseño de la App.....	64
Tabla 24. Estrategia 2: Plataformas digitales.....	65
Tabla 25. Estrategia 3: Diseño de contenidos.....	67
Tabla 26. Presupuesto de redes sociales.....	68

Índice de figuras

Figura 1. Mapa del área de estudio - Mancomunidad Bosque Seco	26
Figura 2. Parque Central de Macará	32
Figura 3. Iglesia Central de Macará	33
Figura 4. Templete María Auxiliadora	34
Figura 5. Puente Internacional	35
Figura 6. Microempresa Cabralac	36
Figura 7. Castillo Mirador	37
Figura 8. Parque Central Zapotillo	38
Figura 9. Cascada San José.....	39
Figura 10. Parque Central de Pindal	40
Figura 11. Iglesia Central de Pindal.....	41
Figura 12. Piscinas Naturales de Pindal	42
Figura 13. Reloj 8 esferas	43
Figura 14. Biotienda Municipal de Puyango	44
Figura 15. Bosque Petrificado de Puyango.....	45
Figura 16. Monolitos de Quillusara.....	46
Figura 17. Parque Central de Célica.....	47
Figura 18. Iglesia Central de Célica	48
Figura 19. Mirador de Shiriculapo.....	49
Figura 20. Parque Central de Catacocha	50
Figura 21. Iglesia Central de Catacocha.....	51
Figura 22. Prueba de registro para acceder a la App.....	56
Figura 23. Opciones de la App.....	57
Figura 24. Diseño de la interfaz	57
Figura 25. Diseño del logo de la App.....	58
Figura 26. Diseño del contenido para la App	58
Figura 27. Diseño de contenido para la App	59
Figura 28. Prueba de registro.	60
Figura 29. Pantalla principal de la App.....	61
Figura 30. Descripción de la mancomunidad	61

Figura 31. Cantones de la Mancomunidad Bosque Seco.....	62
Figura 32. Hoteles y restaurantes de los cantones de la mancomunidad.....	62
Figura 33. Marca de la App Móvil "Dry Forest"	65
Figura 34. Perfil de Facebook de la página "Dry Forest"	66
Figura 35. Perfil de Instagram de la página "Dry Forest"	67
Figura 36. Contenido publicitario de la App Móvil.....	68

Índice de anexos

Anexo 1. Modelo de ficha de resumen.....	78
Anexo 2. Certificación de traducción del Abstract	80

1. Título

Propuesta de una app móvil para la ruta turística mancomunada bosque seco.

2. Resumen.

Las aplicaciones móviles de viajes son una nueva herramienta de promoción y desarrollo del turismo en determinados destinos, como resultado de la adaptación del turismo a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Para el desarrollo del primer objetivo específico, diseño de la aplicación móvil, se incluyó información de los diferentes atractivos que constan en la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco, se tomó en cuenta la información del “Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco de la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible”, así mismo esta información la cual se incluyó en la aplicación móvil fue recolectada a través de las fichas de resumen del MINTUR.

En el segundo objetivo específico el cual refiere a las pruebas de funcionamiento se tomó en cuenta a un cierto número de personas a las cuales se les hizo una prueba para comprobar que todas las funcionalidades de la App funcionaran correctamente.

Para el tercer objetivo específico que consiste en el plan de promoción de la App Móvil “Dry Forest”, se tomaron en cuenta los resultados obtenidos de las encuestas del “Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco de la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible”, en el cual nos mostró que la mejor opción para difundir la información turística acerca de este circuito es mediante internet, por medio de páginas web y redes sociales, el 78% de los encuestados manifestaron que el medio más idóneo es el antes mencionado por la eficacia y accesibilidad al mismo.

A partir del resultado de esta encuesta se procedió con la creación de las diferentes páginas de redes sociales como son Facebook e Instagram mediante las cuales se promocionará la aplicación móvil, así como la información de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.

Palabras Clave: Aplicaciones móviles, Turismo, Atractivos turísticos, Promoción turística, Tecnología, Mancomunidad.

2.1. Abstract

Mobile travel applications are a new tool for the promotion and development of tourism in certain destinations, as a result of the tourism adaptation to new information and communication technologies.

For the development of the first specific objective, design of the mobile application, information of different attractions included in the Dry Forest Joint Tourist Route was included, taking into account the information of the "Validation Report of the Dry Forest Joint Tourist Route in the Framework of the Updating of the Information of the Strategic Plans of Sustainable Tourism", likewise this information which was included in the mobile application was collected through the summary sheets of the MINTUR.

In the second specific objective, which refers to the functional tests, a certain number of people were tested to verify that all the functionalities of the App worked correctly.

For the third specific objective, which consists of the promotion plan for the "Dry Forest" Mobile App, we took into account the results obtained from the surveys of the "Validation Report of the Joint Dry Forest Tourism Route in the Framework of the Information Update of the Strategic Plans for Sustainable Tourism", which showed us that the best option to disseminate tourist information about this circuit is through the Internet, through web pages and social networks, 78% of those surveyed stated that the most suitable medium is the aforementioned due to its effectiveness and accessibility.

Based on the results of this survey, we proceeded with the creation of the different pages of social networks such as Facebook and Instagram through which the mobile application will be promoted, as well as the information of the Bosque Seco Joint Tourist Route.

Key words: Mobile applications, Tourism, Tourist attractions, Tourism promotion, Technology, Commonwealth.

3. Introducción

Actualmente el escenario de desarrollo de aplicaciones móviles se ha expandido considerablemente, haciendo que el mismo se imponga como tendencia en el área de sistemas. La tecnología móvil en los últimos años ha experimentado un gran crecimiento, lo que provocó un notable incremento en su uso, los dispositivos móviles permitieron que el acceso a la información en cualquier lugar y momento se convierta en una tarea cotidiana.

La mayoría de apps turísticas ofrecen detalles sobre los lugares turísticos que incluyen una detallada descripción sobre la localidad, junto con detalles como el clima, la gente, atracciones turísticas y las mejores épocas para visitar. Numerosas fotos de los paisajes, comercios, monumentos y personas están disponibles. Este servicio ayuda al usuario a guiarse al elegir planes o el mejor lugar. Por tanto, es una buena idea tener un buen archivo de imágenes para mostrar el destino.

Cuando un turista planea cualquier viaje, le gusta ver imágenes del sitio al que quieren ir. Con la ayuda de fotos y vídeos de su destino, los turistas pueden tomar decisiones sobre sus viajes con mayor claridad. Las fotos y vídeos de alta calidad son lo primero que atrae de cualquier aplicación de viajes o turismo para asegurar una buena experiencia. Con desarrollar una aplicación turística no es suficiente. Necesitas hacer que tu app sea exitosa para conseguir recuperar tu inversión con beneficios Romero, (2020).

La mayoría de apps turísticas permiten comprobar los destinos más buscados por los usuarios. Esto puede tomarse como una ventaja, de forma que hagas sugerencias sobre las mejores ofertas y destinos a visitar para los posibles usuarios de la aplicación Romero, (2020).

Una app móvil de turismo necesita hacer que su presencia online sea fuerte y atractiva, para que pueda atraer a más turistas. Esto aumentará las descargas de tu aplicación de forma exponencial. Los anuncios son un aspecto clave a la hora de introducir una nueva app en el mercado.

En la era de las redes sociales, no pasa un día sin que la gente comparta sus últimas experiencias con amigos y familiares. Es importante que la app turística también permita al usuario

compartir todas sus experiencias, fotos y reseñas online en todas sus RRSS. Esta opción hará que la app sea mucho más popular y muy utilizada.

En el año 2017, el número de turistas que viajaron por todo el mundo fue de 1.320 millones, lo cual supuso un aumento del 6,8% en comparación con la cifra de 2016. Este número debemos sumarlo al de 1.030 millones de personas que realizaron turismo doméstico en el año 2017. Se trata de un enorme salto en comparación con los 2,5 millones de turistas domésticos que hubo en 2000 y los 7,5 millones que viajaron ese año al extranjero. Entre estos nuevos viajeros, alrededor de un 85% usan apps turísticas para planear sus reservas.

Hemos visto cómo el turismo está subiendo tremendamente alrededor del mundo. Los turistas piden avances en tecnología. Una agencia de viajes necesita una aplicación móvil si quiere estar en este competitivo mercado. Las agencias pueden contratar personal interno para diseñar una app turística, desarrollarla y lanzarla al mercado, o bien pueden contratar a una compañía de desarrollo de aplicaciones con experiencia similar para hacer que su app tenga éxito en internet (Estudio Alfa, 2019).

4. Marco Teórico.

4.1. Bases Teóricas.

4.1.1. Tecnología.

Conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema. Así mismo es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad. Es uno de los cuatro factores de la producción junto con el capital, la tierra y el trabajo. El hombre utiliza la para satisfacer sus necesidades lo que puede implicar, transformar su medio, resolver problemas, aumentar la eficiencia, mejorar la estética, etc. Al darle un buen uso esta nos puede ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas (como, por ejemplo, el desarrollo de métodos de producción más limpios). No obstante, mal utilizada, puede causar grandes daños a las personas y a la sociedad (por ejemplo, la utilización de tecnología para ataques y crímenes) Roldán, (2017).

4.1.2. Aplicación.

Una app o aplicación es un programa de software que está diseñado para realizar una función determinada directamente para el usuario, programa generalmente pequeño y específico que se usa particularmente en dispositivos móviles. El término app originalmente se refería a cualquier aplicación móvil o de escritorio, pero a medida que surgían más tiendas para vender aplicaciones móviles a usuarios de teléfonos inteligentes y tabletas, el término ha evolucionado para referirse específicamente a estos pequeños programas que pueden descargarse e instalarse a la vez en su dispositivo móvil. Milenium, (2021)

4.1.3. Aplicaciones nativas.

Las apps nativas se desarrollan en el lenguaje nativo de cada sistema operativo, lo que también determina sus parámetros y características. En el caso de las apps nativas, más que una web, sería algo similar a cuando se instala un programa en un ordenador, solo que esta vez se hace en un dispositivo móvil Pérez, (2017).

4.1.4. Tipos De Aplicaciones Móviles: Ventajas E Inconvenientes.

Para el desarrollo de una aplicación móvil es importante saber qué tipo de app se va a desarrollar y cuál se adapta mejor, basándonos en sus ventajas e inconvenientes, mejor según sus características.

- **Existen ventajas e inconvenientes:**

- **Ventajas.**

- Acceso completo al dispositivo.
- Mejor experiencia del usuario.
- Visibilidad APP Store.
- Envíos de notificaciones o avisos a los usuarios.
- La actualización de las apps es constante.

- **Inconvenientes.**

- Diferentes habilidades/ idiomas/herramientas para cada plataforma de destino.
- Tienden a ser costosas para desarrollar.
- El código del cliente no es reutilizable entre las diferentes plataformas Marcos, (2022).

4.1.5. Aplicaciones web.

Se trata de una web diseñada para su perfecta visualización en dispositivos móviles, ya que se trata de una web embebida en una aplicación que funciona como navegador. En este caso, tiene una apariencia de app, pero las mismas limitaciones que si se tratase de una página web.

Una web app permite utilizar responsive web design, lo que quiere decir que se adapta a todos los dispositivos. Este tipo de aplicación móvil es la más sencilla de desarrollar y la más económica, ya que únicamente se crea una única aplicación, por lo que es recomendable para proyectos de bajo presupuesto. Como inconvenientes, tiene peor experiencia de usuario y su estabilidad dependerá del navegador que se utilice Pérez, (2017).

4.1.6. Patrón de diseño / MVC.

MVC es un patrón de diseño que se estructura mediante tres componentes: modelo, vista y controlador. Este patrón tiene como principio que cada uno de los componentes está separado en diferentes objetos, esto quiere decir que los componentes no se pueden combinar dentro de una misma clase.

Antes que nada, MVC separa la lógica de negocios y la capa de representación entre sí. Tradicionalmente se utilizaba para interfaces gráficas de usuario de escritorio. Hoy en día, la arquitectura MVC se ha hecho popular para el diseño de aplicaciones Web y aplicaciones móviles García, (2019).

4.1.7. Tipo de Api.

Existen varios tipos de API que ofrecen diferentes estilos arquitectónicos, protocolos de comunicación y sistemas operativos para satisfacer los requisitos de integración únicos de una empresa.

Implementar con éxito la integración de API requiere una amplia investigación para determinar qué modelo proporciona la mejor mejora de funcionamiento y experiencia de usuario. En primer lugar, las empresas deben tener una comprensión general de lo que es una API y lo que ofrece a sus usuarios.

Una interfaz de programación de aplicaciones (API) es un software que utiliza un conjunto de protocolos y traducción de código que permite que diferentes aplicaciones se comuniquen entre sí. Esta solución es capaz de optimizar los procedimientos diarios de una empresa optimizando el intercambio de datos y la funcionalidad del sistema en todo el negocio. Las API también mejoran la comunicación externa con clientes, proveedores y clientes a través de redes seguras Henderson, (2020).

4.1.8. Api Rest.

Una API de REST, o API de RESTful, es una interfaz de programación de aplicaciones (API o API web) que se ajusta a los límites de la arquitectura REST y permite la interacción con los servicios web de RESTful. El informático Roy Fielding es el creador de la transferencia de estado representacional (REST) Red Hat, (2020).

4.1.9. XML-RPC.

XML-RPC (abreviatura de Extensible Markup Language Remote Procedure Call) es una especificación de protocolo para realizar llamadas RPC (llamadas remotas en redes informáticas) con la ayuda del protocolo de red sin estado HTTP y el lenguaje de marcado XML que, en este caso, le otorga su nombre. Mientras que HTTP regula el transporte de datos, XML se utiliza para la presentación de dichos datos. En la determinación del estándar XML-RPC se valoró, sobre todo,

el hecho de que se pudiera implementar sin gran esfuerzo en diferentes lenguajes de programación y plataformas de sistemas Ionos, (2020).

4.1.10. JSON-RPC.

Muy similar al método XML, JSON- RPC utiliza el formato Javascript Object Notation (JSON) para transferir datos. Con cualquiera de los métodos RPC, los estrictos requisitos de formato de datos hacen que sea muy difícil para los desarrolladores realizar actualizaciones. Por lo tanto, si es necesario realizar algún cambio, los desarrolladores deben revisar la documentación del RPC para asegurarse de que la adición de componentes no interrumpa otros servidores.

En informática, los procedimientos remotos son una característica de los sistemas distribuidos. En un programa está distribuido entre varios ordenadores, los procedimientos remotos permiten que una parte del programa ejecute otra parte del programa situada en otro ordenador de forma transparente, es decir, sin que el programador se tenga que preocupar de dónde está situada cada parte.

JSON-RPC es un formato para el intercambio de información entre dos programas. Utiliza la notación JSON y define una estructura y unos campos mínimos útiles para dar formato tanto a la petición como a la respuesta Mclibre, (2020).

4.1.11. SOAP.

SOAP es un protocolo estándar que se creó originalmente para posibilitar la comunicación entre las aplicaciones que se diseñaban con diferentes lenguajes y en distintas plataformas. Como es un protocolo, impone reglas integradas que aumentan la complejidad y la sobrecarga, lo cual puede retrasar el tiempo que tardan las páginas en cargarse. Sin embargo, estos estándares también ofrecen normas integradas que pueden ser ideales para el sector empresarial. Los estándares de cumplimiento integrados incluyen la seguridad, la atomicidad, la uniformidad, el aislamiento y la durabilidad (ACID), que forman un conjunto de propiedades que garantizan operaciones confiables de las bases de dato Red Hat, (2019).

4.1.12. Flutter.

Es un framework de código abierto desarrollado por Google para crear aplicaciones nativas de forma fácil, rápida y sencilla. Su principal ventaja radica en que genera código 100% nativo

para cada plataforma, con lo que el rendimiento y la UX es totalmente idéntico a las aplicaciones nativas tradicionales.

En el mercado de desarrollo de aplicaciones móviles para iOS y Android hay una gran cantidad de frameworks o herramientas que permiten utilizar un mismo código fuente para ambas plataformas. Pero ninguna genera código 100% nativo.

La principal y más importante ventaja de Flutter es que desarrollas un solo proyecto para todos los sistemas operativos, lo que significa una reducción de costes y tiempo de producción Quality, (2019).

4.1.13. Dart.

Dart es un lenguaje de programación de código abierto, desarrollado por Google. Fue revelado en la conferencia goto; en Aarhus, Dinamarca el 10 de octubre de 2011.

A diferencia de muchos lenguajes, Dart se diseñó con el objetivo de hacer el proceso de desarrollo lo más cómodo y rápido posible para los desarrolladores. Por eso, viene con un conjunto bastante extenso de herramientas integrado, como su propio gestor de paquetes, varios compiladores/transpiladores, un analizador y formateador. Además, la máquina virtual de Dart y la compilación Just-in-Time hacen que los cambios realizados en el código se puedan ejecutar inmediatamente.

A diferencia de muchos lenguajes, Dart se diseñó con el objetivo de hacer el proceso de desarrollo lo más cómodo y rápido posible para los desarrolladores. Por eso, viene con un conjunto bastante extenso de herramientas integrado, como su propio gestor de paquetes, varios compiladores/transpiladores, un analizador y formateador. Además, la máquina virtual de Dart y la compilación Just-in-Time hacen que los cambios realizados en el código se puedan ejecutar inmediatamente.

En cuanto a la sintaxis, la de Dart es muy similar a lenguajes como JavaScript, Java y C++, por lo que aprender Dart sabiendo uno de estos lenguajes es cuestión de horas.

Además, Dart consta de un gran apoyo para la asincronía, y trabajar con generadores e iterables es extremadamente sencillo. En cuanto a la sintaxis, la de Dart es muy similar a lenguajes

como JavaScript, Java y C ++, por lo que aprender Dart sabiendo uno de estos lenguajes es cuestión de horas.

Además, Dart consta de un gran apoyo para la asincronía, y trabajar con generadores e iterables es extremadamente sencillo Martínez (2021).

4.1.14. Nestjs.

Nest (NestJS) es un marco de trabajo para construir aplicaciones eficientes y escalables del lado del servidor(Node.js). Utiliza JavaScript progresivo, está construido con TypeScript y es totalmente compatible con él (aunque permite a los desarrolladores codificar en JavaScript puro), combina elementos de POO (Programación Orientada a Objetos), PF (Programación Funcional) y PRF (Programación Reactiva Funcional).

Nest hace uso de robustos marcos de servidores HTTP como Express (el predeterminado) y opcionalmente puede emplearse con Fastify, proporciona un nivel de abstracción por encima de dichos marcos, pero también expone sus API's directamente al desarrollador, lo que le da la libertad de usar la multitud de módulos de terceros que están disponibles para la plataforma Red Hat, (2017).

4.1.15. Typescript.

TypeScript es una extensión de JavaScript destinada a facilitar el desarrollo de aplicaciones JavaScript a gran escala. Mientras que cada programa JavaScript es un programa TypeScript, TypeScript ofrece un sistema de módulos, clases, interfaces y un rico sistema de tipos gradual. Typescript es un lenguaje "Tipado" en el que son requeridos los tipos de datos de las variables, los tipos de datos son estrictos y deben ser respetados. Es un lenguaje creado por Microsoft, es open source (AYFK? si, Microsoft Open Source); Se puede implementar en FrontEnd o BackEnd. Brinda control sobre las aplicaciones antes de lanzarse a correr, también permite ver claramente para otro programador que es lo que quisiste escribir. Este se puede implementar en Backend o FrontEnd: Angular, React, Node, entre otros Sanchez, (2020).

4.1.16. Heroku.

Heroku es una plataforma como servicio de computación en la Nube que soporta distintos lenguajes de programación. Heroku es propiedad de Salesforce.com es una plataforma de servicios en la nube (conocidos como PaaS o Platform as a Service) que permite manejar los servidores y

sus configuraciones, escalamiento y la administración. Su popularidad ha crecido en los últimos años debido a su facilidad de uso y versatilidad para distintos proyectos.

Heroku es uno de los PaaS más utilizados en la actualidad en entornos empresariales por su fuerte enfoque en resolver el despliegue de una aplicación. En otras palabras, a Heroku solo le dices qué lenguaje de backend estás utilizando o qué base de datos vas a utilizar y te preocupas únicamente por el desarrollo de tu aplicación Celis, (2018).

4.1.17. Adobe XD.

Te ayuda a crear prototipos casi idénticos a la versión real, para que puedas comunicar tu idea de diseño y mantener la alineación del equipo de forma eficaz. Adobe XD es una plataforma de diseño de experiencias basada en vectores poderoso y fácil de usar que ofrece a los equipos herramientas necesarias para crear las mejores experiencias del mundo de forma colaborativa. XD está disponible para sistemas Mac y Windows e integra a los miembros del equipo, independientemente del lugar desde donde estén trabajando, gracias a la compatibilidad con plataformas múltiples Rae, (2020).

4.1.18. Google Play Store.

La Google Play Store es por definición la tienda de aplicaciones por defecto para Android, donde casi todos los usuarios encuentran y descargan nuevas aplicaciones. Para bien o para mal, esta tienda de aplicaciones tiene un funcionamiento muy particular.

En Google quieren mostrar cómo funciona la Play Store, desvelando algunos datos muy interesantes en una página web dedicada, además de publicar un libro electrónico gratuito en el que comparten más detalles de la política de la tienda de aplicaciones. No obstante, más allá de un esfuerzo por ser transparentes, todo el informe deja la sensación de mejorar la imagen de Google Play Penalba, (2019).

4.1.19. Mobincube.

Mobincube es una herramienta para crear apps móviles nativas para Android, iOS (Apple) y WindowsPhone sin necesidad de tener conocimientos de programación. Esta sería la definición más precisa y concreta.

4.1.20. Adalo.

Adalo es una herramienta No Code para crear apps móviles, sin necesidad de conocer un lenguaje de programación. Ofrece un builder interactivo para la construcción por bloques, llamados componentes.

Estos componentes son reusables y permiten construir, de forma intuitiva, la interfaz de la aplicación. Detrás de los componentes, Adalo brinda elementos llamados acciones dinámicas, que son los que le dan vida a las apps que construimos. Las acciones conectan las páginas que diseñemos dentro de la app y añaden características, como inicio de sesión, gestión de cuenta de usuarios y permisos, notificaciones push, interacciones nativas con el dispositivo e integraciones con Zapier y los miles de servicios con los que conecta.

Como AppSheet, una de las principales soluciones en No Code, Adalo les da vida a sus apps, con el uso de hojas de cálculo. Estas almacenan las relaciones entre los diferentes elementos presentes en la aplicación, gestionan los datos de los usuarios y conectan las múltiples apps involucradas.

El marketplace dentro de Adalo, ofrece una amplia variedad de componentes desarrollados por la comunidad, que permiten añadir nuevas funcionalidades, sin escribir una línea de código.

Adalo tiene un plan gratuito, que permite probar y aprender a desarrollar aplicaciones de la plataforma. Sin embargo, todo desarrollo hecho en el plan gratuito incluirá el branding de Adalo, límites en las bases de datos y no permite publicar la app en el Google Play Store y App Store de Apple. Para trabajar con libertad, tienes que ir al plan Pro, con un costo de \$50 mensuales Adalo, (2021).

4.2. Tipos de aplicaciones web más relevantes:

4.2.1. Aplicación web estática.

Una página web estática es un documento adaptado a la web que proporciona un contenido fijo a todos los usuarios, es decir, es un sitio de internet que no modifica su contenido para personalizarlo y adaptarlo a cada interacción. Por tanto, son páginas que no se actualizan constantemente. También se conocen como páginas planas Tokio School, (2020).

4.2.2. Aplicaciones híbridas.

Se construye de forma similar a una página web, pero se utilizan a través de un navegador integrado dentro de una aplicación nativa. Las apps híbridas permiten aprovechar el uso de algunas de las funcionalidades del dispositivo móvil y simular la experiencia de usuario como si se tratase de una app nativa, ya que se adaptan al dispositivo como tal. Este tipo de apps es recomendable para proyectos efímeros y requiere menor inversión en desarrollo al mantener una sola fuente de código Pérez, (2017).

4.2.3. Aplicaciones móviles de los destinos turísticos.

Según la investigación de Torres Melissa, (2019) en el cual cita a (Scolari, Guerrero, López, & Fernandez, 2013), menciona que la industria turística se ha mostrado siempre muy sensible a la incorporación de nuevas tecnologías, bien para la mejora de sus procesos como también para la promoción efectiva de productos y servicios.

4.2.4. Aplicaciones turísticas.

Según Torres Melissa, (2019) que en su trabajo de investigación cita a (Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, 2014), menciona que las apps muestran información completa de todos los recursos del destino y permitirá al usuario crear sus propias rutas, planificando sus visitas en función de las distancias entre los diferentes puntos o el tiempo que se estime en cada lugar.

4.2.5. Accesibilidad y las tecnologías en la información.

Efectivamente, la sociedad ha cambiado como nunca en los últimos veinte años. Del mismo modo que fue cambiando a lo largo de los siglos y de los diferentes períodos de la historia, principalmente según aparecían nuevos inventos o desarrollos tecnológicos: la rueda, la imprenta, máquina de vapor, la electricidad, y todos los avances derivados de ellos, cambiando asimismo formas de vida, hábitos y sistemas de organización y productivos. La evolución tecnológica también ha producido nuevas herramientas para la sanidad, para la investigación, para el cuidado de las personas y para el avance científico; y todo ello, a su vez, ha generado una mayor longevidad en la ciudadanía, y un aumento enorme de la población de los países “avanzados” Ramiro, (2019).

4.2.6. Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) constituyen aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten la información

mediante soportes tecnológicos. Las TICs han revolucionado el mundo actual desde los años 80, y están presentes en la mayoría de los hogares y centros escolares españoles. Actualmente, su uso está muy generalizado y la información que se incluye perdurará para siempre (tanto personal, profesional, fotos, vídeos), lo que se llama la huella o identidad digital.

El uso de las TICs conlleva muchos beneficios: educativos, permiten obtener y compartir información en diferentes formatos, herramienta de trabajo, colaborar con grupos, entretenimiento, etc., pero conlleva también muchos riesgos. Por otro lado, los adultos desconocen los aspectos técnicos y minusvaloran los posibles riesgos Vicario, (2015).

4.2.7. Las tic´s en los destinos turísticos.

- **Las TIC han contribuido a:**
- **Facilitar la distribución de información y productos turísticos por Internet.** El cliente ya no tiene que ir hasta una agencia física tradicional para obtener toda la información referente al viaje que quiere hacer. El billete de avión y su alojamiento están a un clic de su ordenador.
- **Mejorar toda comunicación basada en la promoción, publicidad, comercialización y contratación de servicios turísticos.** Si nos centráramos en la promoción, el beneficio que brindan las redes sociales es enorme. Tener una página en Facebook o Instagram es gratis, lo que quiere decir que hasta los costes en publicidad se podrían reducir en gran medida.
- **Ha creado la necesidad de contar con mecanismos de difusión, comercialización y desarrollo para todo tipo de usuarios a través de diferentes medios y estrategias.** Muchas veces, el cliente que está en Internet no es el mismo que consume información en periódicos o revistas. El reto está en satisfacer las necesidades de información de cada uno.
- **Ofrecer productos y servicios turísticos directamente a un gran número de consumidores a un costo relativamente bajo y mantener relaciones con ellos, así como con otros productores y distribuidores.** La palabra “descuento” es un atractivo al que pocos se pueden resistir y más cuando esa reducción del precio ha sido ‘personalizada’ para un único consumidor.
- **Democratizar la compraventa a nivel mundial.** El turismo busca atraer clientes internacionales, lo que exige un desarrollo importante en materia de comunicaciones, que permitan y faciliten la venta de los atractivos turísticos en todo momento y en cualquier lugar del planeta Ostela (2021).

4.3. Promoción turística.

Promoción significa el logro de los objetivos de la empresa mediante la identificación de las necesidades y de los deseos de los consumidores, y satisfaciéndolas mejor que los competidores. La promoción del turismo es la aplicación de conceptos de marketing en la industria de viajes y del turismo. La promoción del mismo podría ser compleja debido a que el producto es una amalgama de diversas industrias, tales como el alojamiento y el transporte. Los mercados también varían ampliamente, y la determinación de las preferencias de los consumidores podría ser difícil.

La promoción del turismo se refiere a los esfuerzos organizados, combinados de los organismos nacionales de turismo y/o de los negocios del sector turístico de una zona internacional, nacional o local para lograr el crecimiento del mismo mediante la maximización de la satisfacción de los turistas. De este modo, las organizaciones de turismo y las empresas esperan recibir los beneficios Koenig, (2018).

4.4. Atractivos naturales.

Son aquellos creados por la naturaleza, cuyas características propias hacen viable que sean visitados por turistas. No pueden ser creados por el hombre, pero sí pueden ser modificados. De estos se desprenden 3: geomorfológicos, biogeográficos y Mixtos.

Geomorfológicos: Formados por la acción de la naturaleza durante la evolución del planeta y se dividen de acuerdo a la región en que se encuentra localizados:

- Litorales (playas, islas).
- Lagunas y depósitos de agua.
- Corrientes de agua (grutas, cenotes, manantiales).
- Volcanismo (cráteres, geisers).
- Relieves (montañas, planicies, dunas).
- Biogeográficos: Manifestaciones de vida sobre la tierra; flora y fauna.
- Agrupaciones vegetales (selvas, bosques, árboles, campo de flores).
- Agrupaciones animales (especies raras, agrupaciones de coral, zonas de caza o pesca).
- Mixtos: Combinación de los anteriores; por ejemplo, montañas y bosques, llanuras y estepas, paisajes submarinos, oasis y desiertos, etc. Entornoturístico, (2016).

4.5. Atractivos Culturales.

Son los elementos donde interviene o ha intervenido la mano del hombre en el paso del tiempo. A diferencia de los naturales, estos son creados por el hombre y pueden ser históricos o contemporáneos. Se dividen en: atractivos históricos, contemporáneos no comerciales y contemporáneos comerciales.

Atractivos históricos: son manifestaciones culturales que se transmiten de generación en generación, requieren de prácticas de restauración y conservación para que puedan subsistir.

- Vestigios prehispánicos.
- Arquitectura no moderna.
- Construcciones y sitios históricos
- Regiones de interés etnográfico (fiestas, folklore).
- Atractivos contemporáneos no comerciales: se crean con un fin cultural o de servicio y no de atracción; además que son fáciles de reconocer.
- Obras artísticas.
- Salas de conferencias y congresos.
- Instituciones de enseñanza.
- Museos y pinturas murales.
- Zoológicos.

Atractivos contemporáneos comerciales: son temporales, creados con un fin específico (normalmente para atraer visitantes y ofrecerles distracción y esparcimiento); con el paso del tiempo requieren modernizarse).

- Parques de diversiones.
- Espectáculos (teatros, estadios deportivos, cine).
- Exposiciones nacionales e internacionales
- Comercios y mercados.
- Centros de salud Entornoturístico, (2016).

4.6. Tipos de turismo.

4.6.1. Turismo de naturaleza.

El turismo de naturaleza está relacionado directamente con el desarrollo y el turismo sostenible, y prácticamente está referido a los hábitats naturales y a su biodiversidad, donde adquieren gran relevancia los parques naturales, las reservas protegidas, el ecoturismo, el medio rural, el agroturismo y el involucramiento de la población perteneciente al área determinada de implantación turística Quintana, (2017).

4.6.2. Turismo Comunitario.

Es una forma de hacer turismo en la que los viajeros y turistas tienen la oportunidad de irse de vacaciones a regiones rurales para tener un contacto diferente con la población local y conocer sus vidas, cultura y tradiciones de una manera auténtica. Al mismo tiempo, se crearán nuevas oportunidades de ingresos a nivel local, se promoverá el desarrollo sostenible y se contribuirá a la conservación de la naturaleza Tourcenter, (2021).

4.6.3. Turismo Sostenible.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) concibe al turismo sostenible como “una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida” Entornoturístico, (2017).

4.6.4. Turismo Rural.

El turismo natural y sus subtipos tiene como finalidad el disfrute, de quien lo realiza, por medio del contacto con la naturaleza. Siendo también temas de preocupación, dentro de las vertientes, los problemas ambientales y ecológicos Serra, (2020).

4.6.5. Turismo Urbano.

El Turismo Urbano es una modalidad de turismo que se desarrolla específicamente dentro de una ciudad (o cualquier espacio geográfico urbano) y engloba todas las actividades que los visitantes realicen –dentro de ella- durante su estancia: desde conocer y visitar sus puntos de interés (plazas, edificios públicos e históricos, museos, monumentos) hasta realizar actividades relacionadas con la profesión y los negocios Pastaz, (2019).

4.6.6. Turismo Deportivo.

El turismo deportivo consiste en el desplazamiento para presenciar algún evento o con el objeto de practicar una disciplina deportiva. Hay que decir que, en ocasiones, las distancias recorridas superan los miles de kilómetros. Cuanto más mediático sea un evento a nivel internacional, más probable es que haya desplazamientos masivos.

Eso sí, es importante decir que este tipo de turismo es hijo de la globalización. El abaratamiento de los transportes y la aparición de los deportes como fenómeno global han sido elementos decisivos para que hoy se pueda hablar de esta tipología. Disfrutar del deporte es una buena opción para aquellas personas que quieren distraerse EAE, (2020).

4.7. Marco Conceptual.

4.7.1. Mancomunidad.

En sentido jurídico, mancomunidad hace referencia a la asociación libre de municipios, dentro del marco jurídico nacional, que crea una entidad local superior y a la que los municipios asociados delegan parte de las funciones o competencias que la ley les atribuye, al objeto de que se preste un servicio conjuntamente para todos sus miembros. Las mancomunidades son formas asociativas de municipios no territoriales y por lo tanto no requieren que los municipios que las componen sean colindantes. Requieren, eso sí, que se fije con claridad el objetivo, que exista un presupuesto propio y unos órganos de gestión igualmente propios y diferenciados de los participantes. Una mancomunidad es la asociación voluntaria entre entidades territoriales autónomas municipales que desarrollan acciones conjuntas en el marco de las competencias legalmente asignadas a sus integrantes para la realización de planes, programas y proyectos comunes, dentro de un periodo y marco jurídico determinado y que requiere de un Directorio y estructura organizativa Educalingo, (2021).

4.7.2. Bosque seco.

El bosque seco, también conocido como bosque xerófilo o selva seca, es un amplio ecosistema con una densa vegetación arbolada que alterna entre climas lluviosos y climas secos. También son conocidos como bosques secos tropicales y es uno de los catorce biomas en los que se clasifican las ecorregiones del planeta Tierra.

El bosque seco es además uno de los ecosistemas maderables de mayor valor, ya que la mayoría de sus especies de árboles suelen tener un mayor valor comercial que aquellas bosques y selvas localizados en zonas muy ecuatoriales González, (2020).

4.7.3. Mancomunidad Bosque seco.

La Mancomunidad Bosque Seco es una Asociación de municipalidades del sur occidente de la provincia de Loja – Ecuador, abarca los cantones: Paltas, Celica, Pindal, Puyango, Zapotillo y Macará; cubre una superficie de 4.332,9 km² es decir el 39,0% del territorio provincial Mancomunidad Bosque Seco, (2017).

4.7.4. Ruta Turística.

En la actualidad mundial la actividad turística ha identificado un nuevo panorama de corte alternativo en donde los turistas buscan explorar, recorrer y exponerse a situaciones en las cuales, bajo un riesgo controlado, experimentan adrenalina o intercambian experiencias propias de una zona determinada. Bajo este contexto, la demanda actual provoca que cada vez prestadores de servicio turístico en diferentes destinos estructuren o diseñen paquetes que tiendan a satisfacer este tipo de necesidades a los visitantes.

Las rutas turísticas son consideradas productos turísticos que están basadas en un recorrido que es presentado con anterioridad y brinda una orientación a los consumidores sobre las actividades que llevarán a cabo en un destino. Las mismas están constituidas por un conjunto de elementos integrales que son ofertados en el mercado turístico Sánchez, (2020).

4.7.5. Atractivos turísticos.

Un atractivo turístico es un sitio o un hecho que genera interés entre los viajeros. De este modo, puede tratarse de un motivo para que una persona tome la decisión de visitar una ciudad o un país.

El valor de los atractivos turísticos puede radicar en diferentes cuestiones. En algunos casos, se trata de espacios de importancia histórica. En otros, la atracción surge por la belleza natural. Más allá de lugares concretos (físicos), hay atractivos turísticos que son más bien simbólicos, como la gastronomía o la oferta de eventos Julián Pérez Porto, (2017).

4.7.6. Turismo.

Según la Organización Mundial del Turismo (UNWT), lo define como un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico.

4.7.7. Sistema de información.

Un Sistema de Información (SI) es un conjunto de componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y difundir información para apoyar la toma de decisiones. Además, apoyan la coordinación, control, análisis y visualización de una organización Kinetworks, (2019).

4.7.8. Aplicaciones móviles.

Son herramientas digitales que se ejecutan en dispositivos pequeños como: tabletas y teléfonos inteligentes, permite que el usuario obtenga beneficios con su funcionalidad sin importar el lugar donde éste se encuentre Cando, (2020).

4.8. Marco referencial.

Diseño de una Ruta Turística Virtual Mediante una APPS para promocionar los atractivos turísticos del Cantón Cañar Ecuador.

Existen algunos grupos que viven de la actividad turística aprovechando los recursos naturales y culturales tratando de expandir los atractivos turísticos con la que cuenta el Cantón Cañar, para así posicionarse como un destino más del Ecuador. La investigación tuvo como objetivo el diseño de una ruta turística virtual, mediante una App, para promocionar los atractivos turísticos del Cantón Cañar. Con este fin, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Cómo se podría mejorar la promoción de los atractivos turísticos en el Cantón Cañar? En este contexto, la población en general tiene que ser participe para mejor esta situación, los cuales indicaron que el desarrollo de una ruta virtual turística mediante una App será muy conveniente para que el turista tenga una mejor información y ubicación del destino, de la misma manera mejorará el alcance de la promoción, del mismo modo la gran mayoría optaron por utilizar esta aplicación. Es por ello que se recomienda que los grupos u organizaciones que quieren ejercer la actividad turística lo

desarrollen de la mejor manera posible utilizando los medios tecnológicos ya que actualmente la sociedad en general lo utiliza como medio informático, la cual facilita todo lo necesario para que los turistas salgan de sus dudas Caizan, (2020).

La aplicación está orientada principalmente a usuarios que quieran viajar y descubrir nuevos lugares. Para ello, desde la aplicación pueden generar rutas automáticamente en función a sus intereses, aunque también es posible editar las rutas manualmente, añadiendo o eliminando lugares.

También es posible utilizar la aplicación simplemente para encontrar un lugar concreto gracias a la vista de mapa en la que se muestran los lugares con marcadores personalizados según los intereses del usuario.

Otra de las funcionalidades que ofrece es poder descubrir nuevos lugares que, aun estando fuera de las preferencias del usuario, pueden llegar a interesarle.

También cuenta con un sistema de votación de lugares, es decir, el usuario puede valorar los lugares. Los lugares mejor votados aparecen destacados en el mapa para todos los usuarios, independientemente de si pertenece a sus intereses o no.

Para el desarrollo se ha utilizado el lenguaje de programación Kotlin, así como el lenguaje de marcado XML para las interfaces de usuario. Para el backend se ha utilizado los servicios proporcionados por Firebase, tanto para la autenticación de los usuarios, como para almacenar y obtener datos en tiempo real Romero, (2020).

Desarrollo de una aplicación móvil y una guía turística para potenciar la matriz productiva económica en el Gad del cantón puerto López.

En la actualidad las aplicaciones móviles están siendo empleadas en campos como medicina, educación, turismo; estas nuevas tecnologías representan un gran aporte al aumentar la eficiencia en comparación a los métodos tradicionales. Anualmente el Cantón Puerto López recibe alrededor de 19.058 turistas, y cada año aumenta el número de turistas que visita este paradisíaco lugar con atractivos turísticos únicos en el mundo. Este proyecto de titulación tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación móvil que funcione como una guía turística y consecuentemente pueda fortalecer la matriz productiva y económica del GAD del Cantón Puerto López. Se

determinó que la población de turistas a entrevistar fue de 392 personas, mientras que la cantidad de dueños de negocios vinculados al sector turismo fue de 108 personas. De la población de turistas se determinó que el 76,02% de la muestra no conoce todos los atractivos turísticos del cantón, mientras que el 74,74% de la muestra no ha recibido publicidad de servicios turísticos. En este sentido se prevé que esta herramienta pueda mejorar tanto la experiencia del turista como del dueño de negocio relacionado con el área. Al presentar la herramienta como posible solución a esta situación, el 98,47% de la muestra apoya el desarrollo de la Aplicación Movil, mientras que el 99,23% consideró que tendría un impacto positivo sobre la matriz productiva y económica de Puerto López. Una vez desarrollada la aplicación, se observó que los usuarios se mostraron satisfechos con el desempeño de la misma Pilligua, (2019).

4.9. Marco Legal

4.9.1. Ley de turismo

CAPITULO I

GENERALIDADES

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto determinar el marco legal que regirá para la promoción, el desarrollo y la regulación del sector turístico; las potestades del Estado y las obligaciones y derechos de los prestadores y de los usuarios.

Art. 2.- Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual; sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos.

Art. 3.- Son principios de la actividad turística, los siguientes:

- a) La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional;
- b) La participación de los gobiernos provincial y cantonal para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, dentro del marco de la descentralización;
- c) El fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios públicos básicos para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas;

- d) La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país; y,
- e) La iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afroecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.

Art. 4.- La política estatal con relación al sector del turismo, debe cumplir los siguientes objetivos:

- a) Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y comunitaria o de autogestión, y al Estado en cuanto debe potencializar las actividades mediante el fomento y promoción de un producto turístico competitivo;
- b) Garantizar el uso racional de los recursos naturales, históricos, culturales y arqueológicos de la Nación;
- c) Proteger al turista y fomentar la conciencia turística;
- d) Propiciar la coordinación de los diferentes estamentos del Gobierno Nacional, y de los gobiernos locales para la consecución de los objetivos turísticos;
- e) Promover internacionalmente al país y sus atractivos en conjunto con otros organismos del sector público y con el sector privado; y,
- f) Fomentar e incentivar el turismo interno.

CAPITULO IV

DEL MINISTERIO DE TURISMO

Art. 15.- El Ministerio de Turismo es el organismo rector de la actividad turística ecuatoriana, con sede en la ciudad de Quito, estará dirigido por el Ministro quien tendrá entre otras las siguientes atribuciones:

- 2. Elaborar las políticas y marco referencial dentro del cual obligatoriamente se realizará la promoción internacional del país;

3. Promover y fomentar todo tipo de turismo, especialmente receptivo y social y la ejecución de proyectos, programas y prestación de servicios complementarios con organizaciones, entidades e instituciones públicas y privadas incluyendo comunidades indígenas y campesinas en sus respectivas localidades;

4. Orientar, promover y apoyar la inversión nacional y extranjera en la actividad turística, de conformidad con las normas pertinentes;

5. Elaborar los planes de promoción turística nacional e internacional;

Art. 16.- Será de competencia privativa del Ministerio de Turismo, en coordinación con los organismos seccionales, la regulación a nivel nacional, la planificación, promoción internacional, facilitación, información estadística y control del turismo, así como el control de las actividades turísticas, en los términos de esta Ley.

Art. 17.- El Ministerio de Turismo coordinará asimismo con otras instituciones del sector público las políticas y normas a implementarse, a fin de no afectar el desarrollo del turismo.

5. Metodología.

5.1. Ubicación del Área de estudio.

El presente trabajo de investigación se tomó como referencia los atractivos turísticos priorizados por la Mancomunidad Bosque Seco que conforman los siguientes cantones (Célica, Macara, Puyango, Paltas, Zapotillo y Pindal) los cuales se encuentran ubicados en la provincia de Loja. Cubre una superficie de 4.332,9 km² es decir el 39,0% del territorio provincial, con temperaturas promedio en las partes altas de 12°C y en las partes bajas de 26°C.

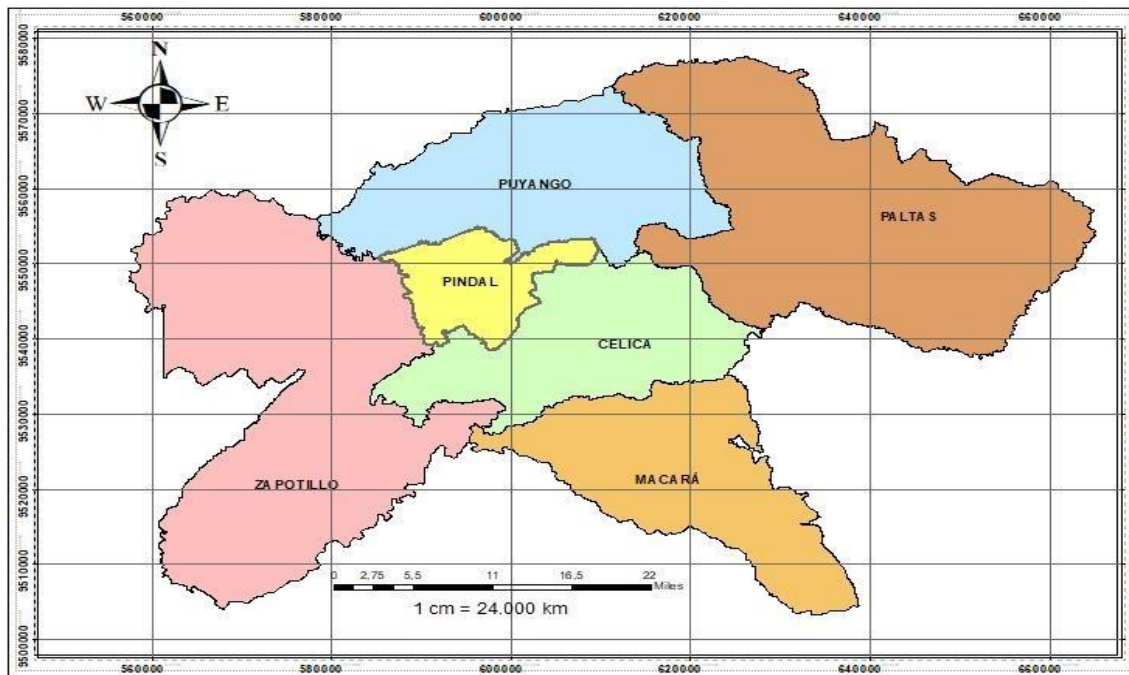


Figura 1. Mapa del área de estudio - Mancomunidad Bosque Seco

5.2. Materiales

5.2.1. Materiales electrónicos:

- Computadora portátil LENOVO CORE i3.
- Celular Samsung Galaxy Note 20 5G.
- Memoria USB.

5.3. Métodos y técnicas.

5.3.1. Método de Investigación

- **Método Deductivo**

Este método se utilizó para la presente investigación a partir de la información obtenida de las investigaciones de la Mancomunada de la Mancomunidad Bosque Seco, como también de otras fuentes secundarias; esto permitirá deducir la información más importante y que será de ayuda para el desarrollo de la investigación; así mismo este método nos ayudó a realizar una comparación entre la información obtenida y la visita de campo.

- **Método Analítico**

Este método nos permitió realizar un análisis de la información obtenida a través de las fuentes primarias y secundarias, para así constatar la existencia de los diferentes atractivos que posee en Mancomunada de la Mancomunidad Bosque Seco.

5.4. Alcance

- **Investigación exploratoria**

Esta investigación nos permitió definir con más precisión el problema a analizar para así poder obtener información sobre la situación actual que se presenta en el lugar que realizamos nuestro trabajo de investigación, de igual manera la consulta de fuentes bibliográficas tales como; libros, revistas, publicaciones en internet etc.

5.5. Técnicas de Investigación

- **Observación.**

Mediante esta técnica analizamos de manera directa nuestro objeto de estudio.

- **Revisión Bibliográfica**

Consiste en revisión de los libros, revistas, páginas web relacionadas a nuestro tema de investigación que nos ayudó con la elaboración del proyecto.

5.6. Metodología por objetivos

5.6.1. Diseñar la aplicación móvil para la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco

La Propuesta de una App móvil surge desde la perspectiva de implementar una herramienta de información y promoción turística para Mancomunidad Bosque Seco, la aplicación móvil

permitirá a los usuarios acceder a información sobre los atractivos turísticos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que aumentaría su accesibilidad y comodidad.

Al contar con información de los diferentes atractivos turísticos, los usuarios podrán planificar su visita de una manera más eficiente y personalizada, lo que mejoraría su experiencia turística en general.

La aplicación móvil sirve como una herramienta útil para la promoción y difusión del destino turístico en cuestión, siendo en este caso la “Mancomunidad Bosque Seco” ya que permitiría la difusión de información relevante a una audiencia más amplia, incluyendo tanto a turistas potenciales como a residentes locales.

Para este objetivo el cual consistió en el diseño de la aplicación móvil, se incluyó información de los diferentes atractivos que constan en la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco, se tomó en cuenta la información del Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco del convenio entre la UNL a través de la carrera de Turismo y la MBS, la cual consistió en la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible de la MBS, así mismo esta información la cual se incluyó en la aplicación móvil fue recolectada a través de las fichas de resumen del MINTUR.

- **Metodología Mobile-D**

Esta metodología está basada en diversas tecnologías como Rational Unified Process, Extreme Programming y Crystal Methodologies, su finalidad es intentar obtener pequeños ciclos de desarrollo de forma rápida en dispositivos pequeños.

Los beneficios de la metodología Mobile-D son:

- Bajos costos al realizar un cambio en el proyecto.
- Resultados rápidos.
- Asegura el software adecuado en el momento adecuado.
- La metodología Mobile-D contiene cinco etapas:
- Fase de Exploración.
- Fase de inicialización.
- Fase de producción.

- Fase de estabilización.
- Fase de pruebas.

I. Fase de Exploración

Es la encargada de la planificación y de establecer los requisitos del proyecto, es donde vamos a establecer las bases para la arquitectura del producto, la elección del entorno y la implementación de la aplicación.

Para esta fase se recopiló información que se implementó en la App, a través de una ficha de atractivos del Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco de la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible. En las cuales se puede encontrar información de cada uno de los mismos, así mismo se puede encontrar algunas recomendaciones como actividades que se pueden realizar, toda esta información se encuentra incluida en la App.

II. Fase de inicialización

Se preparan los recursos físicos y técnicos, el entrenamiento, los medios de comunicación a utilizar, el análisis de los requerimientos iniciales; todo esto con el objetivo que al final estén preparadas para implementar los requisitos seleccionados.

Se procedió a organizar la información que se va a implementar a la App, así como también las funcionalidades que se requiere para su completo funcionamiento. Para esto se utilizó la herramienta de Adalo ya que esta permite crear aplicaciones nativas sin la necesidad de tener un código para su funcionamiento.

III. Fase de producción

El propósito de esta fase fue el de implementar la funcionalidad requerida en el producto aplicando un ciclo de desarrollo iterativo e incremental, el desarrollo fue basado en pequeñas pruebas al momento de ir realizando su diseño para de esta manera poder implementar las funcionalidades que se necesitaron.

Se realizó el diseño de la aplicación, utilizando algunos elementos como el fondo de pantalla, las imágenes y la distribución de la información, al igual se realizó el diseño del logotipo,

botón de inicio, para la realización de la app se contó con el apoyo de un Ingeniero en Mecatrónica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. La app se la realizó en Adalo ya que es una herramienta no-code que te permite construir apps nativas sin código

IV. Fase de estabilización

Se llevaron a cabo las últimas acciones de integración en donde se verificó por completo el funcionamiento del sistema en conjunto. De todas las fases esta es la más importante de todas ya que es la que nos aseguró la estabilización del desarrollo de la App para así no tener dificultades a futuro.

V. Fase de pruebas

Esta fase se encarga del testeo de la aplicación una vez terminada. Si el producto implementa las funcionalidades requeridas correctamente, y corregir los errores encontrados Washington, (2017).

En este caso la persona encargada del diseño de la App toma en cuenta aquellos detalles que son importantes antes del lanzamiento de la Aplicación ya terminada.

El principal objetivo de esta fase fue el de garantizar que la aplicación funcione de manera eficiente y sin problemas, detectar y solucionar errores y defectos antes de que el software llegue a los usuarios finales, y garantizar que la aplicación cumpla con los requisitos y especificaciones del proyecto.

Se comprobó si la aplicación cumple con las funcionalidades requeridas correctamente. Utilizando dos variables: Tiempo de respuesta, consumo de batería y consumo de memoria interna. Se usó la ayuda de algunos usuarios que con sus dispositivos Android nos ayudaron a comprobar la aplicación.

5.6.2. Atractivos Turísticos Priorizados.

Tabla 1. Atractivos turísticos "Mancomunidad Bosque Seco"

N°	Cantones de la MBS	Atractivos turísticos considerados para la ruta	Tipo
	Macará	• Parque central	• Cultural.

	• Iglesia central	• Cultural
	• Templete María Auxiliadora	• Cultural
	• Puente Internacional	• Cultural
	• Microempresa “Cabralac”	• Cultural
Zapotillo	• Castillo Mirador	• Cultural
	• Parque Central	• Cultural
	• Cascada San José	• Natural.
Pindal	• Parque Central	• Cultural
	• Iglesia Central	• Cultural
	• Piscinas Naturales	• Natural
	• Reloj de 8 esferas	• Cultural.
Puyango	• Biotienda	• Cultural
	• Bosque Petrificado	• Natural
	• Monolitos de Quillusara	• Natural
Celica	• Parque Central	• Cultural
	• Iglesia Central	• Cultural
	• Mirador de Shiriculapo	• Natural
Paltas	• Parque Central	• Cultural
	• Iglesia Central	• Cultural

Tabla 2. Ficha de resumen 1 - Parque central de Macará

Nombre del Atractivo: Parque Central de Macará			
Categoría: Manifestación cultural	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Espacio público	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Macará	Localidad: Macará	



Figura 2. Parque Central de Macará

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: -4.37917
Longitud: -79.94241

Descripción:

El parque, así como la iglesia forman un paisaje encantador especialmente en la noche que es cuando las luces del parque se encienden y brindan un gran espectáculo. Alrededor se encuentran tiendas de abarrotes, de ropa, restaurantes, heladerías, entidades financieras, hoteles y el mercado donde puede degustar de la comida típica de la zona.

Recomendaciones:

Llevar protector solar, agua, gorra, ropa y zapatos cómodos.

Actividades turísticas

Recreación, caminata, fotografía, recorrido por la ciudad, degustación de comida.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 3. Ficha de resumen 2 - Iglesia Central de Macará

Nombre del Atractivo: Iglesia María Auxiliadora			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Macará	Localidad: Macará	



Figura 3. Iglesia Central de Macará

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.37870
Longitud: -79.94235

Descripción:

La iglesia de la ciudad de Macará tiene un estilo barroco, posee una arquitectura interesante y es el lugar con mayor influencia religiosa para los católicos del cantón, está ubicada frente al parque central que en conjunto forman un paisaje encantador especialmente en la noche que es cuando las luces del parque se encienden y brindan un gran espectáculo.

Recomendaciones:

Ir con ropa cómoda.
Protector solar.
Repelente para mosquitos.

Actividades turísticas

Eventos religiosos, Eucaristía, Fotografía

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 4. Ficha de resumen 3 - Tempete María Auxiliadora

Nombre del Atractivo: Tempete María Auxiliadora			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Macará	Localidad: Macará	



Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: -4.37587
Longitud: -79.93629

Figura 4. Tempete María Auxiliadora

Descripción:

El tempete o mirador María Auxiliadora está ubicado a 5 minutos en vehículo de la ciudad de Macará, en la vía que va hacia Sozoranga, en este sitio se encuentra la imagen de la Virgen María Auxiliadora, a más de esto existe un mirador que tiene una vista de toda la ciudad de Macará y sus alrededores, siendo en la noche el momento idóneo para visitarlo.

El GADM de Macará realiza constante mantenimiento en este lugar ayudando así a conservarlo en buenas condiciones para los turistas.

Recomendaciones:

Ir con ropa cómoda.
Protector solar.
Repelente para mosquitos.

Actividades turísticas:

Fotografía a la ciudad de Macará.
Visitar la Iglesia María Auxiliadora.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 5. Fiche de resumen 4 - Puente Internacional

Nombre del Atractivo: Puente Internacional			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Otras infraestructuras de arquitectura	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Macará	Localidad: Macará	



Figura 5. Puente Internacional

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.399263
Longitud: -79.96428

Descripción:

El Puente Internacional ubicado a 3 km de la cabecera cantonal. El puente Internacional sirve como límite fronterizo entre Ecuador y Perú, así como también para intercambio cultural, comercial y turístico. Se pueden encontrar las oficinas tanto para aduanas como de la policía nacional de ambos países para realizar los diferentes controles a los vehículos.

Recomendaciones:

Informarse sobre el paso migratorio.
Llevar protector solar.

Actividades turísticas:

Observar el río Macará.
Observación de flora y Fauna.
Fotografía.
Degustación gastronómica del lugar.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 6. Ficha de resumen 5 - Microempresa Cabralac

Nombre del Atractivo: "Microempresa Cabralac"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Otras infraestructuras de arquitectura	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Zapotillo	Localidad: Zapotillo	



Figura 6. Microempresa Cabralac

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.38625
Longitud: - 80.24464

Descripción:

La Microempresa "Cabralac" está ubicada en el cantón Zapotillo provincia de Loja, se encuentra a 2 Kilómetros del cantón en el barrio Catamahillo. La oferta de la empresa se basa en brindar una gama de productos a base de leche de cabra como: Leche entera, Yogurt Natural, Yogurt con Algarrobina, Manjar, Queso Fresco, Queso Ricota y Natilla. Además, venden helados de coco hechos con leche de cabra.

Recomendaciones:

Llevar ropa cómoda.
Protector solar.

Actividades turísticas

Eventos religiosos, Eucaristía, Fotografía

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 7. Ficha de resumen 6 - Castillo Mirador

Nombre del Atractivo: "Castillo Mirador"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Espacio Publico	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Zapotillo	Localidad: Zapotillo	



Figura 7. Castillo Mirador

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.38464

Longitud: - 80.24085

Descripción:

En la Parroquia de Zapotillo, se encuentra una formación rocosa natural, en cuya cima si observa una gran parte de la reserva natural del bosque seco. La estructura tiene la forma de un castillo donde en la primera planta se encuentra una pequeña tienda de artesanías donde el turista puede adquirir alguna de estas. En este mismo lugar se encuentran ubicadas las letras de la palabra Zapotillo, adornadas con luces teniendo una excelente postal para el recuerdo de la visita al cantón.

Recomendaciones:

Si bien es cierto el ingreso al atractivo no tiene costo, pero se recomienda que se dé dinero según sea la voluntad del turista.

Actividades turísticas

Fotografía.

Observación de la vista panorámica.

Compra de artesanías.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 8. Ficha de resumen 7 - Parque Central Zapotillo

Nombre del Atractivo: Parque Central Zapotillo			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Espacio Publico	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Zapotillo	Localidad: Zapotillo	



Figura 8. Parque Central Zapotillo

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.38867

Longitud: - 80.24377

Descripción:

En el parque puede acceder a internet de manera gratuita. Alrededor del existen muchos locales comerciales como restaurantes, cafeterías, heladerías, cabinas telefónicas, tiendas de abarrotes, tiendas de ropa, etc.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.

Protector solar.

Actividades turísticas

Eventos religiosos, eucaristía, fotografía.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 9. Ficha de resumen 8 - Cascada San José

Nombre del Atractivo: "Cascada San José"			
Categoría: Atractivos Naturales	Tipo: Ríos	Subtipo: Cascada	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Pindal	Localidad: Pindal	



Figura 9. Cascada San José

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.10756

Longitud: - 80.12471

Descripción:

Ubicada aproximadamente a 5 km desde la plaza central de Pindal con un tiempo estimado de llegada de 5 a 10 minutos, en la vía Pindal – Milagros hasta el puente San José, desde ahí no existe un sendero o camino, lo que hace de este recorrido una verdadera aventura, caminando río arriba atravesando maleza y grandes obstáculos. Aun así, al llegar se puede apreciar espectaculares cascadas de alrededor de 7 metros de altura con un caudal impresionante. La vía es de tierra, puede ingresar todo tipo de vehículo hasta el puente y se puede llegar a través de alquiler de camionetas o en buses que realizan el recorrido Pindal – Milagros.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.

Protector solar.

Ropa adicional.

Actividades turísticas

Caminata.

Escalada.

Fotografía.

Observación de flora y fauna.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 10. Ficha de resumen 9 - Parque Central de Pindal

Nombre del Atractivo: Parque Central Pindal			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Espacio Publico	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Pindal	Localidad: Pindal	



Figura 10. Parque Central de Pindal

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.11514
Longitud: - 80.10823

Descripción:

Se encuentra la plaza central de Pindal con el Característico monumento de la Mazorca de Maíz en dedicatoria al principal producto del cantón, y por ser conocida como la “Capital Maicera del Ecuador”.

Recomendaciones:

Ropa Cómoda.

Actividades turísticas

Caminata.
Eventos religiosos.
Fotografía.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 11. Ficha de resumen 10 - Iglesia Central de Pindal

Nombre del Atractivo: Iglesia Central de Pindal			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Pindal	Localidad: Pindal	



Figura 11. Iglesia Central de Pindal

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.11466
Longitud: - 80.10793

Descripción:

La “Iglesia Nuestra Señora de Pindal” construida en un estilo tradicional en honor a la Virgen del Cisne.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.

Actividades turísticas

Eventos religiosos.

Eucaristía.

Fotografía.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 12. Ficha de resumen 11 - Piscinas Naturales de Pindal

Nombre del Atractivo: "Piscinas Naturales"			
Categoría: Atractivo Natural	Tipo: Rio	Subtipo: Arroyo	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Pindal	Localidad: Pindal	



Figura 12. Piscinas Naturales de Pindal

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.10931
Longitud: - 80.10504

Descripción:

Se puede llegar a ellas a tan solo 15 minutos de caminata desde la plaza central de Pindal y a menos de 5 minutos en vehículo. El atractivo cuenta con buena infraestructura, fácil acceso y de uso gratuito, también cuenta con canchas deportivas, juegos infantiles, baterías sanitarias, vestidores, comedor, bar y estacionamiento para vehículos livianos y pesados.

Recomendaciones:

- Ropa cómoda.
- Protector solar.
- Repelente para insectos.
- Ropa adicional.

Actividades turísticas

- Natación.
- Caminata.
- Observación de flora Y fauna.
- Fotografía.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 13. Ficha de resumen 12 - Reloj 8 esferas

Nombre del Atractivo: "Reloj de 8 esferas"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Puyango	Localidad: Puyango	



Figura 13. Reloj 8 esferas

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud:
-4.01775
Longitud:
-80.01953

Descripción:

El Reloj de Ocho por pedido del Dr. Lautaro Loaiza fue fabricado en Alemania en el año de 1917 con precisas especificaciones, por un precio de 5000 sucres. Al no ser fabricado en serie, se la considera una joya única.

El reloj llegó en barco a Guayaquil y desde ahí a Puerto Bolívar y desde Santa Rosa fue traído en hombros y acémilas por los hermanos Elizalde de El Limo, por el camino antiguo de herradura pasando por el balseadero de Puyango.

La inauguración del tercer reloj Público de la provincia de Loja, se realizó el 1 de noviembre de 1924, en acto solemne con padrinos de Tumbes y de Santa Rosa, banda de músicos y una obra de teatro preparada por el Dr. Lautaro Loaiza.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.
Protector solar.

Actividades turísticas

Visita a la iglesia.
Fotografía.
Compra de recuerdos.
Actividades religiosas.

Fuente: Informe de Validación

Tabla 14. Ficha de resumen 13 - Biotienda Municipal de Puyango

Nombre del Atractivo: Biotienda Municipal de Puyango			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Otras infraestructuras de arquitectura	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Puyango	Localidad: Puyango	



Ubicación:
Puntos GPS
Latitud:
-4.01972
Longitud:
-80.02136

Figura 14. Biotienda Municipal de Puyango

Descripción:

La Municipalidad de Puyango y la Mancomunidad Bosque Seco, vienen impulsando bioemprendimientos de Biotienda Puyango, la misma que tiene como objetivo la comercialización de productos artesanales provenientes de emprendimientos asociativos y familiares. La mayoría son elaborados con materia prima de los ecosistemas del bosque seco. Entre esos productos están Café, miel, chocolate, mermeladas, manualidades, artesanías en guadua y tagua, además de telares y bisutería elaborados en este cantón, entre otros. Los productos que se expenden deben tener registro sanitario, una marca y todos los permisos que la ley exige, así reciben el sello de calidad por ser parte de la Reserva de Biosfera Bosque Seco.

Recomendaciones:

Llevar dinero en efectivo.

Actividades turísticas

Degustación y copra de productos.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 15. Ficha de resumen 14 - Bosque petrificado de Puyango

Nombre del Atractivo: "Bosque petrificado de Puyango"			
Categoría: Atractivos Naturales	Tipo: Bosques	Subtipo: Petrificado	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Puyango	Localidad: Puyango	



Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 3.89830
Longitud: - 80.08699

Figura 15. Bosque Petrificado de Puyango

Descripción:

Catalogado como Patrimonio de la Humanidad, se encuentra ubicado en las provincias de Loja y El Oro, se cree que antiguamente Puyango fue un mar y es por eso que se han encontrado en él fósiles marinos. Se puede llegar al bosque en vehículo, aproximadamente 30 minutos desde la cabecera cantonal Alamor, el horario de atención es de lunes a domingo de 8:00 a 16:30 y el costo de ingreso es de 1 dólar para adultos nacionales y extranjeros y de 0,50 centavos para niños, discapacitados y tercera edad. Se recomienda visitar el bosque en los meses de mayo a diciembre donde no existe presencia de lluvia.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.
Protector solar.
Repelente para insectos.

Actividades turísticas:

Visitar el museo.
Caminata por los senderos.
Observar troncos gigantes carbonizados que corresponden al periodo jurásico.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 16. Ficha de resumen 15 - Monolitos de Quillusara

Nombre del Atractivo: "Monolitos de Quillusara"			
Categoría: Atractivo Natural	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Área Arqueológica	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Célica		Localidad: Célica



Figura 16. Monolitos de Quillusara

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.17295

Longitud: - 80.11956

Descripción:

Los Monolitos de Quillusara se encuentran están ubicados en un área de terreno privado, son rocas alargadas dispuestas en pares, como culto a la fertilidad del matriarcado Kapullanas según historiadores. Este atractivo se encuentra ubicado en la parroquia Sabanilla del cantón Celica, pero para acceder se lo hace por la vía Pindal – Zapotillo, a 10 minutos en vehículo desde del centro de Pindal. Es de muy fácil acceso pues se encuentra a un costado de la vía.

Recomendaciones:

Protector solar.

Repelente para insectos.

Ropa cómoda.

Actividades turísticas:

Recorridos a pie.

Fotografía.

Observación de las diferentes rocas.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 17. Ficha de resumen 16 - Parque Central de Célica

Nombre del Atractivo: "Parque central de Célica"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Espacio Publico	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Célica	Localidad: Célica	



Figura 17. Parque Central de Célica

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.10301

Longitud: - 79.95587

Descripción:

Está ubicado en la cabecera cantonal del mismo nombre, desde la ciudad de Loja hay una distancia de 178km. Por su ubicación y altura tiene una temperatura promedio de 12°C. Actualmente la plaza central esta remodelada y en muy buen estado y cuenta con acceso gratuito a internet.

Recomendaciones:

Llevar una buena cámara fotográfica.

Ropa cómoda.

Actividades turísticas

Eventos religiosos.

Eucaristía.

Fotografía.

Recorridos por los alrededores.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 18. Ficha de resumen 17 - Iglesia Central de Célica

Nombre del Atractivo: "Iglesia central de Célica"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Célica	Localidad: Célica	



Figura 18. Iglesia Central de Célica

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.10306

Longitud: - 79.95637

Descripción:

Junto al parque central se encuentra la Iglesia principal de Celica, que llama la atención por su estilo republicano, arquitectura y belleza, y el interior ha sido construido principalmente de madera.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.

Actividades turísticas

Eventos religiosos.

Fotografía.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 19. Ficha de resumen 18 - Mirador del Shiriculapo

Nombre del Atractivo: "Mirador del Shiriculapo"			
Categoría: Montaña	Tipo: Baja Montaña	Subtipo: Roca	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Paltas		Localidad: Paltas



Figura 19. Mirador de Shiriculapo

Ubicación:

Puntos GPS

Latitud: - 4.05348

Longitud: - 79.65039

Descripción:

Se trata de uno de los miradores más grandes y hermosos de Paltas (Loja), desde el domo superior que semeja a un balcón excavado en la roca, se puede admirar el sitio Playas y el Valle de Casanga; los cerros Guanchuro, Pisaca, Cango, Pilapila y todos los paisajes del entorno de Catacocha. En la cima del gran peñón se ha erigido un monumento a Jesús del gran Poder, ésta imagen está cubierta con un manto rojo y tiene los brazos en cruz, según los habitantes es símbolo de paz. Su pared lateral desciende en forma vertical, tiene 150 m aproximadamente de profundidad. Leyendas dicen que en este cerro muchas almas románticas no resistieron la atracción y en vuelo eterno se lanzaron al vacío para buscar la eternidad. El Shiriculapo está a cinco minutos de Catacocha.

Recomendaciones:

Tomar las debidas precauciones para visitar el atractivo.

Ropa ligera.

Actividades turísticas:

Fotografías.

Observación de aves.

Conocer sobre las historias y leyendas del atractivo.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 20. Ficha de resumen 19 - Parque Central de Catacocha

Nombre del Atractivo: "Parque central de Paltas"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Paltas	Localidad: Paltas	



Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.05027
Longitud: - 79.64971

Figura 20. Parque Central de Catacocha

Descripción:

El parque central forma una consideración del binomio cultural, naturaleza como el principal recurso, derivado de una reinterpretación del entorno. Este parque ha pasado a constituirse en el elemento primordial para la reactivación económica de la zona en la que se ubica, siendo un lugar de diversión, reunión, descanso y convivencia pública para los habitantes de Catacocha. En el 2005 el parque fue reformado no conservando su originalidad, obteniendo en la actualidad las siguientes características. En el centro posee una pileta que lleva un cóndor, una glorieta para descanso, ornamentado con luminarias decorativas y mobiliario urbano hecho en metal finalmente sobresale a un lado el busto en honor al Tnte. Cnel. Lauro Guerrero Becerra, paltense guerrero que murió en el oriente en el campo de batalla.

Recomendaciones:

Ropa cómoda.
Protector solar.

Actividades turísticas:

Fotografía.
Compra de recuerdos.
Observación de casas patrimoniales.

Fuente: Informe de Validación.

Tabla 21. Ficha de resumen 20 - Iglesia Central de Catacocha

Nombre del Atractivo: "Iglesia Central de Paltas"			
Categoría: Manifestaciones culturales	Tipo: Arquitectura	Subtipo: Histórica/vernácula	Jerarquía: II
Provincia: Loja	Cantón: Paltas	Localidad: Paltas	



Figura 21. Iglesia Central de Catacocha

Ubicación:
Puntos GPS
Latitud: - 4.05058
Longitud: - 79.64953

Descripción:

Es una edificación aislada e independiente, ocupa media cuadra, su planta arquitectónica está formada por un solo cuerpo, adicionalmente tiene unas habitaciones contiguas al altar mayor que sirven como apoyo a este servicio de culto. Su altura aproximada en su acceso es de 25 m y el cuerpo propiamente es de 18 m su concepción y materiales son propios de la zona, posee 3 naves, sus paredes son de adobe y tapia, mientras que las paredes de la nave central son de bahareque; tiene 2 accesos, uno principal desde el atrio frontal y otro lateral derecho. Entre las colecciones que existen en el interior de la iglesia están las imágenes de San Juan, San Pedro Patrono de la parroquia Catacocha, San Antonio, la Virgen María, Divino Niño y la Virgen del Rosario patrona del cantón

Recomendaciones:

Ropa cómoda.

Actividades turísticas

Eventos religiosos.

Eucaristía.

Fotografía.

Compra de Recuerdos.

Fuente: Informe de Validación.

De igual manera se elaboró una tabla en la que se puede encontrar diferentes establecimientos turísticos, como hoteles y restaurantes de los diferentes cantones que conforman la Mancomunidad, así como también una descripción de los mismos y un enlace para contactarse con los diferentes establecimientos, la misma que se muestra a continuación.

Tabla 22. Establecimientos turísticos en cantones de la Mancomunidad

Lugar	Hotel	Contacto	Restaurante	Contacto
Macará	<u>Hotel Los Arrozales.</u>		<u>Restaurante D'Marcos.</u>	
	Hotel Los Arrozales, ofrece sus servicios orientado al turismo de negocios (restaurante, cafetería, business center, wifi, sala de exposiciones y más).	https://www.facbook.com/Hotel-Los-Arrozales-253590001489257	Si desea Variedad Gastronómica, Piense en D'Marcos Restaurant. Información adicional. Lo Exclusivo en Macará, con el mejor Servicio a Domicilio. Además, ofrecen el Alquiler de local para: Matrimonios Quinceañeras Grados Todo tipo de Eventos Sociales	https://www.facbook.com/DMarcos-Restaurant-1689908307906580
Zapotillo	<u>Hotel Bianfer – Zapotillo</u>		<u>Marisquería Zapotillana.</u>	
	Bianfer es la conexión con el entorno urbano y la naturaleza, para vivir su esencia. La infraestructura conjuga funcionalidad y emoción. Permite saborear la vida que late a pocos pasos de las habitaciones, acercarnos a la oferta gastronómica local y sumergirnos en su ritmo, su gente y sus rincones.	https://www.facbook.com/Bianfer-Hotel-Zapotillo-124531754839268	Gastronomía ancestral y típica. La mejor y perfecta sazón binacional.	https://www.facbook.com/marisqueriazapotillana/

Pindal	B&Z Hostería.	Un espacio para conectarse con la naturaleza, contamos con las mejores habitaciones, espacios abiertos, piscina, gimnasio y garaje para tu comodidad.	https://www.facebook.com/ByZHosteria/	Restaurante y Picantería La Roteñita.	Restaurante y Picantería La Roteñita ubicados en Pindal a 3 minutos vía a zapotillo.	https://www.facebook.com/Restaurante-Y-Picanteria-La-Rote%C3%B1ita-334360654019213/
Puyango	Hotel Sol D' Jozue.	Contamos con un equipo de gente profesional y capacitada en nuestra rama que nos permite atenderle con calidad y calidez; para brindarle un servicio de acuerdo a su necesidad. Esperamos poder cumplir con sus expectativas de calidad y satisfacción; ya que es nuestra verdadera filosofía de trabajo. En nuestro local le ofrecemos el servicio de Banco Pichincha MI VECINO.	https://www.ubica.ec/info/HOTEL-SOL-DE-JOZUE	Picaditos Fosforito	Restaurante de comida rápida.	https://www.facebook.com/Picaditos-Fosforito-101881408849580/
Celica	Hosteria Amayan.	Somos un sitio de sano esparcimiento en un ambiente familiar, donde podrás encontrar mucha recreación y	https://www.facebook.com/HosteriaAmayan/			

	relajación con tus seres queridos. Contamos las más lindas instalaciones para tu bienestar y comodidad.	
Paltas	<p>Arupos Hotel.</p> <p>Arupos Hotel ofrece servicio de Hospedaje las 24 horas, los 365 días del año. Se sentirá como en casa.</p> <p>https://www.fac ebook.com/AruposHotel/</p>	<p>Picantería Tradicional.</p> <p>La mejor sazón de nuestro cantón Paltas, ven y disfruta de nuestros platos típicos, tradición y sabor garantizados!</p> <p>https://www.fac ebook.com/tradicionalpaltas/</p>

5.6.3. Metodología para: Desarrollar las pruebas de funcionamiento de la App móvil para la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.

Se comprueba si la aplicación cumple con las funcionalidades requeridas correctamente. Con la ayuda de algunos usuarios que cuenten con diferentes dispositivos los cuales ayudan a comprobar si la aplicación funciona correctamente.

- **Metodologías de Desarrollo de Aplicaciones Móviles.**

En las metodologías de desarrollo de software que se emplean hoy en día, se las debe hacer en función de las necesidades y requerimientos de cada app.

- ✓ **Mobile-D.**

El objetivo de este método es conseguir ciclos de desarrollos muy rápidos en equipos muy pequeños (de no más de diez desarrolladores) trabajando en un mismo espacio físico Washington, (2017).

5.6.4. Metodología para: Elaborar un plan de difusión para la App móvil de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.

Se verificó y analizó el estado actual de los diferentes atractivos y a su vez poder visualizar oportunidades para desarrollarse turísticamente.

Se aprovechó el material documental existente y mediante la aplicación de nuevos conocimientos propios y/o de otras personas se pudo obtener la información necesaria para el

desarrollo del mismo; este ejercicio implicó la utilización de la investigación científica, dada la complejidad del objetivo, además se utilizó información primaria y secundaria.

La investigación es de tipo analítico - descriptivo, deductivo para poder obtener información con respecto al estado y situación actual, basándose en información de la Mancomunidad Bosque Seco. Posteriormente se analizó esta información y de este modo se pudo iniciar un proceso de conocimiento para identificar las diferentes potencialidades turísticas de los diferentes cantones de la Mancomunidad Bosque Seco.

En esta etapa se aplicó los métodos deductivo, descriptivo, analítico y las técnicas cualitativa y cuantitativa, para presentar los resultados obtenidos tras la información obtenida de los diferentes Cantones que conforman la Mancomunidad Bosque Seco, a los involucrados para la aprobación de las actividades que se pueden realizar en los atractivos y los servicios turísticos a potenciar con la propuesta.

Para determinar el público objetivo, se tomó en cuenta el “Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco del proyecto de Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible”, realizado por grupo de investigación docente de la carrera de Turismo de la Universidad Nacional de Loja, como parte de un Proyecto de Vinculación con la Sociedad ejecutado en el año 2021, en el cual se realizó una encuesta a un total de 384 personas entre 21 a 70 años, donde el mayor porcentaje lo representa gente joven entre 21 a 30 años con un 38% del total, a quienes va dirigido mayormente este producto turístico.

Se tuvo participación en la encuesta también de un número considerable de personas mayores con edades entre 50 a 70 años, por lo que se encontró un 31% de jubilados y dentro de este grupo 26% de personas encuestadas fueron extranjeros residentes y turistas.

Los resultados obtenidos afirmaron que la mejor opción para difundir la información turística acerca de este circuito es mediante internet, por medio de páginas web y redes sociales, el 78% de los encuestados manifestaron que el medio más idóneo es el antes mencionado por la eficacia y accesibilidad al mismo.

6. Resultados.

6.1. Diseño de la aplicación móvil.

Adalo es una herramienta no-code que te permite construir apps nativas sin código. Gracias a su constructor visual es posible crear componentes de una manera sencilla y visual, añadiendo lógica, flujos, bases de datos o usuarios de una manera rápida, aunque con ciertas limitaciones en cuanto al diseño.

Para el diseño de registro de usuarios se procede a crear una pantalla y agregar un formulario, de igual forma para el ingreso.

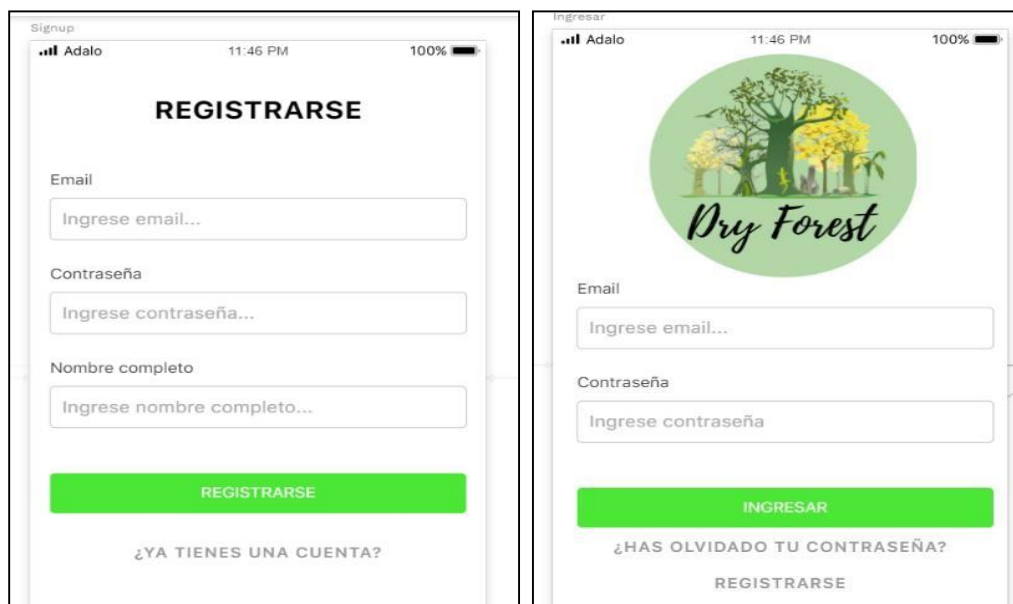


Figura 22. Prueba de registro para acceder a la App.

Para la prueba de registro es necesario un correo electrónico y el nombre de la persona que hace uso de la aplicación, con esto se crea un perfil de usuario que ya queda registrado y no hay necesidad de volver a ingresar sus datos de nuevo.

Una vez realizada la etapa de registro procedemos a crear botones que re direccionan a los usuarios a otras pantallas con la información correspondiente.

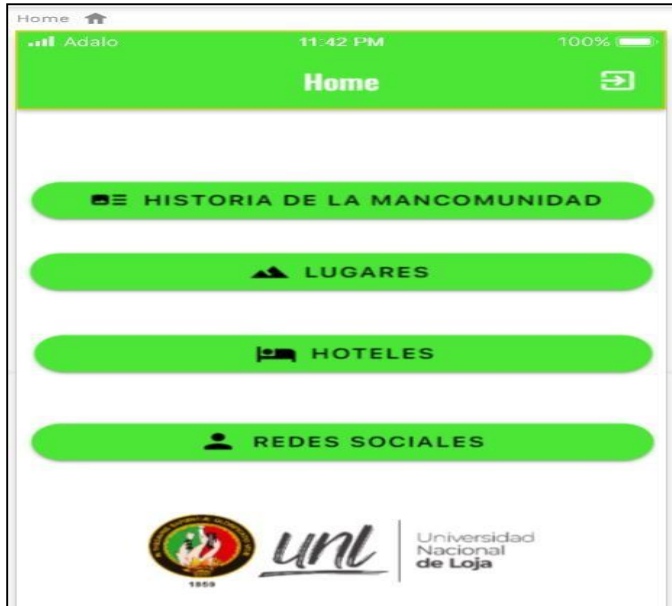


Figura 23. Opciones de la App.

La configuración para cada botón se lleva a cabo dentro de cada botón, teniendo la siguiente interfaz:

Se puede encontrar una pequeña descripción de la mancomunidad, así como cuales son los cantones que la conforman, sus respectivos atractivos tanto naturales como culturales, también se puede encontrar con información sobre los hoteles que encuentran en los cantones, de igual manera se encuentran las redes sociales de la App en la cual se encuentra información de los diferentes atractivos.

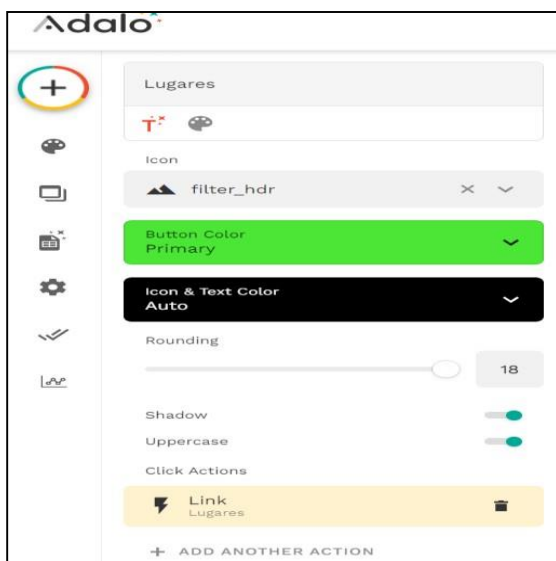


Figura 24. Diseño de la interfaz.

Para agregar imágenes agregamos un componente de nombre imagen, y colocamos la imagen como mejor nos adaptemos, ya sea subiendo el archivo o con la dirección URL de la imagen, para este caso subiremos archivos JPG y PNG según el uso, así como también el color y diseño del texto que se desee implementar.



Figura 25. Diseño del logo de la App.

Para el diseño del logotipo de la Aplicación se tomaron en cuenta algunos colores e imágenes de algunos elementos más representativos de los cantones, el mismo que se ve plasmado en las diferentes redes sociales de la App

Para el tema de la redirección a las páginas oficiales de Facebook de cada hotel configuramos los botones de los mismos para que nos redirija a Facebook.

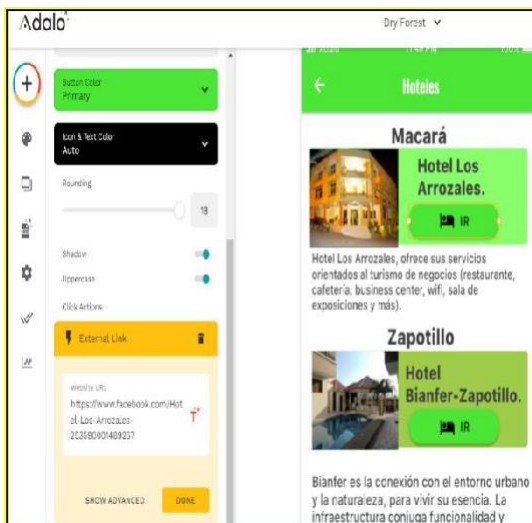


Figura 26. Diseño del contenido para la App.

Para agregar texto lo que se realizo fue agregar un componente “Texto” y agregaremos lo que deseamos que muestre que en este caso es información de los atractivos de los diferentes cantones, así mismo podemos configurar el color y el tamaño de letra como su orientación.

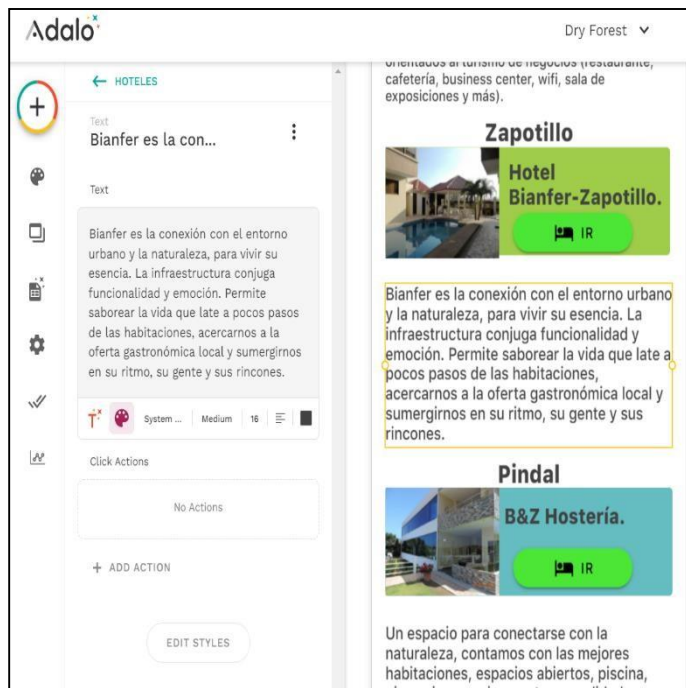


Figura 27. Diseño de contenido para la App.

Para agregar texto lo que se realizo fue agregar un componente “Texto” y agregaremos lo que deseamos que muestre que en este caso es información de los atractivos de los diferentes cantones, así mismo podemos configurar el color y el tamaño de letra como su orientación.

En cada apartado de la App contara con un botón para regresar a la ventana anterior facilitando su manejo.

6.1.1. Pruebas de funcionamiento.

Para las pruebas de funcionamiento de la App Móvil se las realizo de acuerdo a las siguientes variables:

- Tiempo de respuesta.
- Consumo de batería.

La aplicación “DRY FOREST” funciona con internet para poder navegar por todas las funcionalidades que se ofrece ya sean atractivos o servicios. Al hacer las pruebas de

funcionamiento se verificó que el tiempo de respuesta es rápido en lo que el usuario desee buscar al momento de llegar al atractivo.

El consumo de batería es bajo, por lo que es factible usar la app durante el viaje. La prueba de funcionamiento se lo realizó con un dispositivo Android versión 13 en la cual la fase ha sido superada con éxito, para esto se usó la ayuda de algunos usuarios que con sus dispositivos Android nos ayudaron a comprobar la aplicación.

Durante las pruebas de funcionamiento, se llevaron a cabo varios tipos de pruebas, que incluyeron pruebas de funcionalidad, pruebas de rendimiento, pruebas de compatibilidad, pruebas de seguridad y pruebas de usabilidad. Estas pruebas se realizan en diferentes entornos, como sistemas operativos y dispositivos móviles, para garantizar que la aplicación funcione correctamente en diferentes plataformas.

De igual manera para poder hacer uso de la aplicación es necesario el registro previo para hacer uso de la misma en el cual se pide una dirección de correo electrónico, una contraseña y un nombre de usuario para que esta pueda funcionar correctamente.

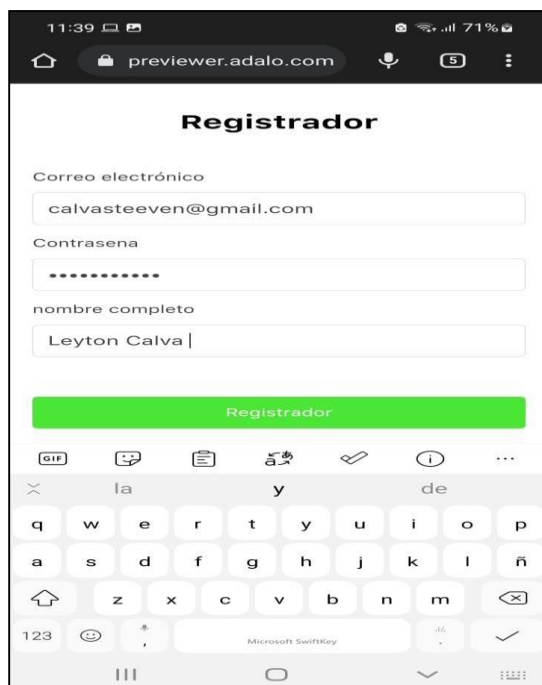


Figura 28. Prueba de registro.

Una vez completado el registro del usuario se puede observar la pantalla principal de la aplicación, en la que nos muestra las diferentes opciones con las que cuenta, cada ventana nos muestra un botón que nos dirige a lo que se muestra en esta.



Figura 29. Pantalla principal de la App.

También podemos encontrar un apartado de la Mancomunidad Bosque Seco en el cual se nos muestra una pequeña descripción de la misma, así como también los cantones que la conforman, así mismo cada botón cumple con lo que se nos muestra sin presentar problema alguno.



Figura 30. Descripción de la mancomunidad.

Así mismo podemos encontrar otra opción en la que nos muestra los diferentes Cantones que conforman la Mancomunidad, en los cuales se observa los diferentes atractivos con su respectiva descripción, actividades y recomendaciones al momento de visitarlos.

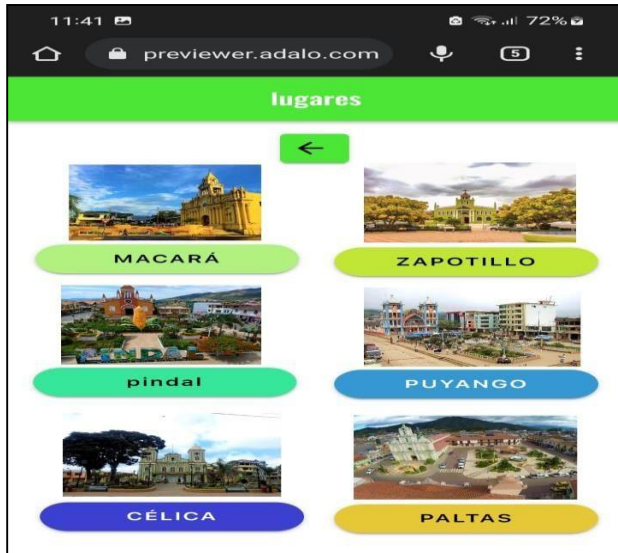


Figura 31. Cantones de la Mancomunidad Bosque Seco.

Aquí encontramos cada uno de los cantones que conforman la Mancomunidad Bosque Seco, en los cuales se muestran los atractivos más representativos de los mismos, cada uno con su respectivo botón para regresar a la ventaba anterior y así seguir revisando las demás opciones que se presentan en la aplicación.

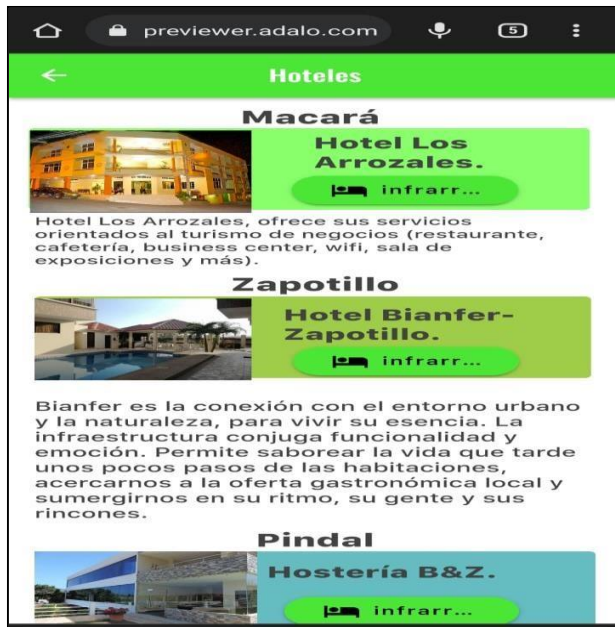


Figura 32. Hoteles y restaurantes de los cantones de la mancomunidad.

Por ultimo podemos encontrar información de algunos hoteles y restaurantes más cercanos a los atractivos al momento en el que el turista las visitas, de igual manera se puede comprobar que la funcionalidad en estas secciones funciona correctamente.

Link APP: <https://previewer.adalo.com/e406b272-de6b-4263-bebd-e3ee3aed9ff1>

6.1.2. Plan de promoción de la App Móvil “Dry Forest”.

Identificación de la Audiencia Objetiva.

Los resultados obtenidos a través del Informe de Validación, reflejan que un 38% de la población tiene entre 21-30 años, lo que quiere decir que en su mayoría son jóvenes, el 61% de los encuestados no conoce ningún atractivo turístico de la mancomunidad. La propuesta de hacer un recorrido por el circuito de la MBS, tuvo una gran acogida, teniendo una respuesta afirmativa del 86%, lo que, valida el planteamiento de la presente propuesta.

Los resultados obtenidos afirman que la mejor opción para difundir la información turística acerca de este circuito es mediante internet, por medio de redes sociales, el 78% de los encuestados manifestaron que el medio más idóneo es el antes mencionado por la eficacia y accesibilidad al mismo, es por ello que esta información nos ayudara para establecer las estrategias adecuadas para la promoción de nuestra Aplicación Móvil.

Es por este resultado se procedió con la creación de las diferentes páginas de redes sociales como son Facebook e Instagram mediante las cuales se promocionará la aplicación móvil, así como la información de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco.

Establecer los objetivos de la comunicación:

Para una adecuada promoción, se estableció 2 objetivos a cumplir:

- **Objetivo principal.**
- Diseñar estrategias comunicacionales basada en el Marketing 2.0 como herramienta para mejorar la difusión del producto de la Mancomunidad Bosque Seco con enfoque en las redes sociales.
 - **Objetivos estratégicos.**
 - Crear una marca para posicionar nuestro producto e implementarlo en las redes sociales.
 - Utilizar plataformas digitales para la información y comunicación.

- Crear contenidos para las plataformas digitales para su difusión.

Diseñar estrategias de promoción.

Las estrategias planteadas para la promoción de “**PROPUESTA DE UNA APP MÓVIL PARA LA RUTA TURÍSTICA MANCOMUNADA BOSQUE SECO.**” tienen la finalidad de dar a conocer los atractivos turísticos culturales y naturales de la Mancomunidad Bosque Seco, buscando el beneficio de los diferentes cantones que la conforman, esta promoción será por medio de redes sociales como Facebook e Instagram, por ser las redes más utilizada a nivel mundial.

Tabla 23. Estrategia 1: Diseño de la App.

Estrategia 1						
Objetivo 1	Actividades	Tiempo	Cantidad	Costo		
Crear una marca para posicionar nuestro producto e implementarlo en las redes sociales.	Seleccionar los elementos a utilizar en la marca. Definir los colores de la marca. Definir el logotipo. Definir el nombre Proceder a la elaboración.	5 días	1	20		

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Leyton Steeven Calva Cañar

Desarrollo de la estrategia.

La marca contiene una gráfica sencilla, como lo es el un conjunto de elementos que hacen referencia a la Mancomunidad.

Los colores que se seleccionaron en su mayoría fueron verdes y marrillo haciendo referencia la mayoría de los distintos tipos de bosques de los cantones, así como las diferentes ilustraciones que representa lo mismo.

La marca que se usará en las redes sociales consta de una identidad verbal que es Dry Forest nombre de la aplicación móvil, haciendo alusión a la Mancomunidad Bosque Seco, para que de esta manera el usuario tenga una idea de qué trata el producto.



Figura 33. Marca de la App Móvil "Dry Forest"

Tabla 24. Estrategia 2: Plataformas digitales.

Estrategia 2				
Objetivo 2	Actividades	Tiempo	Cantidad	Costo
Utilizar plataformas digitales para la información y comunicación.	Crear un correo. Abrir Cuentas del producto en Facebook e Instagram.	1 semana	2 plataformas	Sin costo

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Leyton Steeven Calva Cañar

Desarrollo de la estrategia.

Redes sociales,

Por medio de las redes sociales se subirá la información sobre la app turística de la Mancomunidad Bosque Seco, para que esta se difunda a nivel nacional e internacional y así se alcance niveles turísticos muy altos. Se eligió las redes sociales por el resultado que se obtuvo a través de las encuestas del el Informe de Validación. Los resultados obtenidos afirmaron que la

mejor opción para difundir la información turística acerca de este circuito es mediante internet, por medio de redes sociales, los mismos que manifestaron que el medio más idóneo es el antes mencionado por la eficacia y accesibilidad al mismo.

Facebook.

Facebook es la red social donde mejor funciona la publicidad. Ofrece una gran cantidad de opciones para segmentarla. Cuenta con varios formatos publicitarios adaptables a lo que se desea promocionar. Además, la ventaja importante en este caso es que el presupuesto puede ser muy bajo.

Las publicaciones en Facebook ofrecen una manera directa y efectiva de trasladar todas las novedades de lo que se va a promocionar al público.

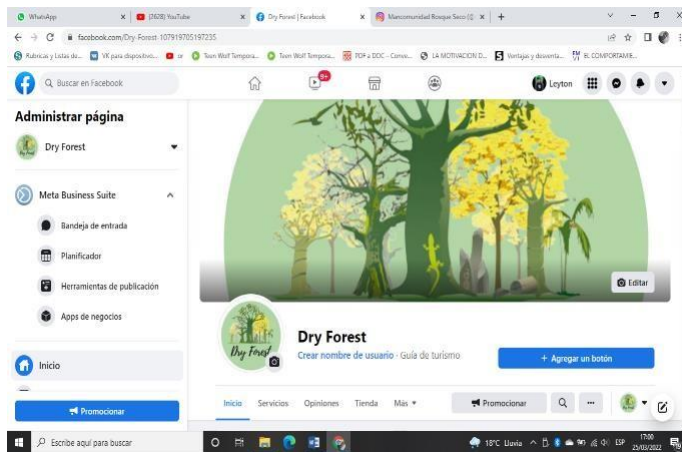


Figura 34. Perfil de Facebook de la página "Dry Forest".

Instagram.

Instagram ha pasado de ser una red social reconocida a nivel mundial por las fotografías que comparte su audiencia de aproximadamente 2 500 millones de usuarios, a formar parte esencial de la estrategia de marketing digital de las marcas.

Además, Instagram nos ofrece facilidades para las empresas que decidan tener presencia en su red y pautar con ellos.

Por este momento no es de sorprenderse que puedes tener fácil acceso a las estadísticas de tus posts y campañas, así como la posibilidad de una segmentación muy específica por medio de Facebook Ads.



Figura 35. Perfil de Instagram de la página "Dry Forest".

Tabla 25. Estrategia 3: Diseño de contenidos

Estrategia 3				
Objetivo 3	Actividades	Tiempo	Cantidad	Costo
Crear contenidos para las plataformas digitales para su difusión	Diseñar contenidos visuales.	1 semana	2 plataformas	Sin costo

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Leyton Steeven Calva Cañar

Desarrollo de estrategia.

Diseño de contenidos.

Se utilizó las plataformas creadas, y mediante la publicación de contenido visual como imágenes, se dará a conocer la Mancomunidad Bosque Seco a través de la aplicación móvil explicando sus funcionalidades, usos y diseño. A continuación, se muestra las publicaciones creadas para la promoción.

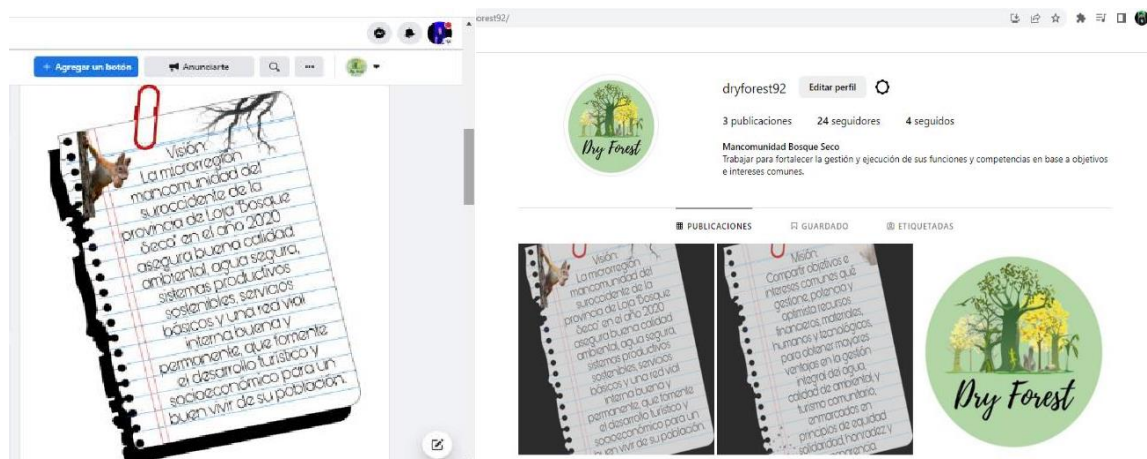


Figura 36. Contenido publicitario de la App Móvil.

Mediante la exposición de imágenes y videos se presentarán los diferentes atractivos de la Mancomunidad Bosque Seco, expuestos en la aplicación, generando la atención de los diferentes usuarios y a su vez teniendo un acercamiento más personalizado con el turista, en donde a través de sus comentarios conoceremos sus distintas opiniones.

Así mismo cabe recalcar que en la red social de Facebook e Instagram se encontrara información acerca de los atractivos turísticos naturales y las actividades turísticas que se podrán encontrar en la “Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco”, mientras que Google Play Store servirá como el medio de descarga de igual manera el producto está dirigido para jóvenes, adultos y público en general.

Las aplicaciones pueden ser tanto gratuitas como de pago, y cualquier desarrollador puede adherirse a la tienda para publicar su contenido. Esta aporta un doble valor añadido, tanto para los usuarios que ven ampliadas las funcionalidades de sus terminales de manera casi infinita, como para las empresas que ven en ella un canal donde expandirse gracias al increíble alcance de la misma Arimetrics, (2021).

Tabla 26. Presupuesto de redes sociales.

Descripción	Frecuencia	Costo Unitario	Costo Total
Red Social Facebook	365	\$3,00	\$1095,00
Red Social Instagram	365	\$3,00	\$1095,00
Total			\$2190,00

7. Discusión.

Las aplicaciones móviles de viajes son una nueva herramienta de promoción y desarrollo del turismo en determinados destinos, como resultado de la adaptación del turismo a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El uso de aplicaciones móviles en la promoción turística incentiva el desarrollo del sector, gracias a sus ventajas frente a otros medios de promoción, sobre todo gracias al vínculo que se logra generar entre visitante y destino mediante las apps de viajes.

La Mancomunidad Bosque Seco de la Provincia de Loja cuenta con excelentes atractivos tanto naturales como culturales, los mismos que ofrecen una experiencia única al visitante, sin embargo, no cuentan con una herramienta de promoción que ayude a un mayor número de personas, es por ello que se propuso el diseño de una App Móvil para la difusión de algunos de los atractivos más importantes de cada uno de los cantones que conforman la Mancomunidad.

Es por ello que se tomó como referencia la investigación de Caizan, (2020) “Diseño de una Ruta Turística Virtual Mediante una APPS para promocionar los atractivos turísticos del Cantón Cañar Ecuador”, Romero, (2020) “Aplicación móvil para la generación de rutas turísticas basadas en las preferencias del usuario”, Piligua, (2019) “Desarrollo de una aplicación móvil y una guía turística para potenciar la matriz productiva económica en el Gad del cantón puerto López”.

En el presente trabajo de investigación, se utilizó métodos y técnicas que ayudaron al desarrollo del proyecto mediante la recolección de información bibliográfica, donde se pudo evidenciar el gran número de atractivos y servicios turísticos con los que cuentan cada uno de los diferentes cantones de la Mancomunidad, se tomó como referencia las encuestas realizadas en el “Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco de la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible”, a un cierto número de personas de cada cantón, con el objetivo de dar a conocer de forma masiva este circuito turístico, para aumentar la llegada de turistas a la Mancomunidad y que los pobladores se vean beneficiados con la actividad turística.

Mediante un análisis que se realizó en el trabajo de Fierro, (2021) “Incidencia del uso de aplicaciones tecnológicas de realidad aumentada en la promoción de destinos turísticos” y de Hernández, (2021) “El Turismo en la Era Digital: Las aplicaciones móviles como herramienta de

innovación”, en los cuales se menciona la importancia de las nuevas tecnologías en el ámbito turístico así como sus beneficios, es por ello que se planteó la creación de una App Móvil para la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco, en la que se puede encontrar a los seis cantones que la conforman, así mismo la aplicación cuenta con información sobre los atractivos naturales y culturales, además contactos y ubicación de hoteles y restaurantes, de esta manera el turista tendrá todas las facilidades y comodidades al momento de visitar estos sitio.

La aplicación móvil muestra información relativa de los atractivos turísticos naturales y culturales de la Mancomunidad Bosque Seco obtenidos del diagnóstico del primer objetivo. En el desarrollo de la aplicación móvil se utilizó Adalo ya que es una herramienta no-code que te permite construir apps nativas sin código. Gracias a su constructor visual es posible crear componentes de una manera sencilla y visual, añadiendo lógica, flujos, bases de datos o usuarios de una manera rápida, aunque con ciertas limitaciones en cuanto al diseño, sin embargo, es una de las herramientas más fáciles de usar y que se puede desarrollar en poco tiempo.

Ya finalizada la App Móvil se corroboró que cumple con todas las funcionalidades que se propuso al inicio del desarrollo de la misma, esperando cumpla con las expectativas que el turista necesita al momento de visitar los atractivos de cada uno de los cantones que conforman la Mancomunidad Bosque Seco.

Para las estrategias de promoción y difusión de la App Móvil Dry Forest, se tomó en cuenta la información contenida en el “Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco en el Marco de la Actualización de la Información de los Planes Estratégicos de Turismo Sostenible”, en el cual se muestra que las personas a las que se les realizaron encuestas prefieren que se utilice las redes sociales, principalmente se utilizó las plataformas como Facebook e Instagram, porque son las que más se usan a nivel mundial y son canales importantes para tener un gran alcance, puesto que gracias a la implementación de esta herramienta tecnológica para la promoción turística, se generarán más visitas a los diferentes cantones que conforman la Mancomunidad, la App Móvil se encontrará disponible al turista nacional y extranjero creando una nueva forma de realizar turismo y a su vez nuevas experiencias.

8. Conclusiones.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- En base al informe de “Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco” se pudo percibir que no existe un medio de difusión de los atractivos como tal, la falta de herramientas tecnológicas para el ámbito turístico ocasiona inconvenientes al momento de querer visitar algún lugar, pese a esto se vio la necesidad de proponer una herramienta tecnológica para mejorar la calidad del servicio.

- Los resultados obtenidos afirmaron que la mejor opción para difundir la información turística acerca de este circuito es mediante internet, por medio de páginas web y redes sociales, el 78% de los encuestados manifestaron que el medio más idóneo es el antes mencionado por la eficacia y accesibilidad al mismo

- El diseño, construcción y automatización de la aplicación móvil, permite conocer sobre los atractivos de los cantones, así como también algunas sugerencias y recomendaciones para visitarlos, además de información sobre hoteles y restaurantes con sus respectivas páginas y redes sociales para poder contactarse con los clientes.

- La aplicación móvil cumple con todas las funcionalidades que se planteó en un principio, sin embargo, esta podrá recibir cambios que se presenten mediante su uso si afectara la función principal, esto en beneficio de las personas que la utilicen.

- Enfocados en los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, se reafirma una vez más la importancia que cobraron las apps en la actividad turística, dejando totalmente en evidencia que son un elemento fundamental en cada una de las etapas al momento de realizar un viaje.

9. Recomendaciones.

Además de concluir con la viabilidad de la propuesta de la implementación de la App Móvil en la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco es necesario recomendar lo siguiente:

- Se recomienda a los GAD que conforman la MBS destinar más recursos económicos para la implementación de un plan de publicidad de atractivos turísticos en la Mancomunidad Bosque Seco, con herramientas tecnológicas que logren de una manera oportuna, dinámica y efectiva la captación de nuevos turistas.
- Se recomienda a los organismos vinculados con la actividad turística elaborara una base de datos que contenga información histórica de los atractivos y elementos emblemáticos que conforman la Mancomunidad.
- Es recomendable, el desarrollo de aplicaciones móviles utilizando los diferentes métodos de promoción para así tener un mayor alcance a los turistas y se utilice más herramientas tecnológicas para que comunique e informe sobre los distintos servicios y atractivos que poseen los diferentes cantones de la mancomunidad.
- A las Unidades de Turismo de los diferentes cantones que conforman la Mancomunidad se recomienda tomar en cuenta esta propuesta, ya que permitirá utilizar los medios de comunicación o promoción para que se dé a conocer a sus habitantes y turistas esta App Móvil lo que a su vez puede representar un incremento de la actividad turística en el cantón y por consiguiente una oportunidad para mejorar la situación socioeconómica de los residentes a través de la oferta de nuevos productos turísticos.

10. Bibliografía

- Adalo. (2021). *Saas Rank*. Obtenido de Saas Rank: <https://saasrank.es/producto/adalo/>
- Arimetrics. (2021). *Arimetrics*. Obtenido de Arimetrics: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/facebook>
- Arimetrics. (2021). *Arimetrics*. Obtenido de Arimetrics: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/app-store#:~:text=App%20Store%20es%20la%20plataforma,pe%C3%ADculas%2C%20m%C3%BAsica%20y%20dem%C3%A1s%20contenido.>
- Arimetrics. (2021). *Arimetrics*. Obtenido de Arimetrics: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/instagram#:~:text=Instagram%20es%20una%20aplicaci%C3%B3n%20de,de%20una%20aplicaci%C3%B3n%20para%20m%C3%B3viles.>
- Caizan, D. (30 de 01 de 2020). *Repositorio Dspace*. Obtenido de <https://repositorio.uea.edu.ec/xmlui/handle/123456789/746>
- Cando, G. A. (01 de 2020). *Pucesa*. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2948/1/77128.pdf>
- Cartuche, D., Zeas, Y., & Palacios, D. (05 de 2021). *Informe de Validación de la Ruta Turística Mancomunada Bosque Seco*. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/OneDrive/Documentos/SEXTO%20CICLO/SEPTIMO%20CICLO%207/TESIS%20LEYTON%20CALVA/Informe%20de%20Validaci%C3%B3n%20de%20la%20Ruta%20Tur%C3%ADstica%20Mancomunada%20Bosque%20Seco%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/OneDrive/Documentos/SEXTO%20CICLO/SEPTIMO%20CICLO%207/TESIS%20LEYTON%20CALVA/Informe%20de%20Validaci%C3%B3n%20de%20la%20Ruta%20Tur%C3%ADstica%20Mancomunada%20Bosque%20Seco%20(1).pdf)
- Celis, R. (2018). *Platzi*. Obtenido de <https://platzi.com/blog/que-es-heroku/>
- EAE. (10 de 01 de 2020). Obtenido de <https://www.eae.es/actualidad/noticias/que-es-el-turismo-deportivo-y-por-que-esta-en-auge>
- Educalingo. (2021). Obtenido de <https://educalingo.com/es/dic-es/mancomunidad>

Entornotuístico. (30 de 14 de 2016). Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/los-recursos-turisticos-se-clasifican/>

Entornotuístico. (30 de 14 de 2016). Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/los-recursos-turisticos-se-clasifican/>

Entornoturístico. (20 de 11 de 2017). Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-turismo-sostenible/>

Estudio Alfa. (23 de 12 de 2019). Obtenido de <https://estudioalfa.com/que-ventajas-tienen-las-apps-de-turismo-para-la-industria-de-viajes>

Fierro, C. (2021). Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/OneDrive/Documentos/SEXTO%20CICLO/SEPTIMO%20CICLO%207/TESIS%20LEYTON%20CALVA/T-UCSG-PRE-ESP-MD-AETH-100.pdf>

García, V. (01 de 05 de 2019). *Nearsoft*. Obtenido de <https://blog.nearsoftjobs.com/patr%C3%B3n-de-dise%C3%B1o-mvc-2366948b5fc7>

Gonzalez, R. (2020). Obtenido de <https://www.ecologiahoy.com/bosque-seco>

Henderson, C. (25 de 07 de 2020). *Anyconnector*. Obtenido de <https://anyconnector.com/es/api-integration/types-of-api.html>

Hernández, S. (2021). Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/OneDrive/Documentos/SEXTO%20CICLO/SEPTIMO%20CICLO%207/TESIS%20LEYTON%20CALVA/TFPP%20EEYN%202021%20HSJ.pdf>

Ionos. (17 de 09 de 2020). Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/que-es-xml-rpc/>

Julián Pérez Porto, M. M. (2017). *Definición de*. Obtenido de <https://definicion.de/attractivo-turistico/>

Kionetworks. (14 de 10 de 2019). Obtenido de <https://www.kionetworks.com/blog/data-center/los-sistemas-de-informacion-de-una-empresa>

Koenig, E. (01 de 02 de 2018). *Geniolandia*. Obtenido de <https://www.geniolandia.com/13098910/la-definicion-de-promocion-turistica>

Mancomunidad Bosque Seco. (2017). Obtenido de <https://bosqueseoturismo.com/quienes-somos>

Marcos, L. (2022). *CEUPE*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/aplicaciones-moviles-tipos-ventajas-e-inconvenientes.html?dt=1661291741231>

Martínez, M. (30 de 06 de 2021). *Hiberus*. Obtenido de <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/que-es-el-lenguaje-de-programacion-dart/>

Mclibre. (17 de 08 de 2020). Obtenido de <https://www.mclibre.org/consultar/informatica/lecciones/formato-json.html#:~:text=JSON%2DRPC%3A%20JSON%20Remote%20Procedure%20Call&text=En%20general%2C%20cuando%20que%20un,dos%20programas%20sean%20completamente%20independientes.>

Milenium. (2021). Obtenido de <https://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-una-app.html>

MINTUR. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.ec/mintur>

Ostela. (27 de 07 de 2021). Obtenido de <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/marketing-y-comunicacion/la-importancia-de-las-tic-en-el-turismo>

Pastaz, A. (17 de 06 de 2019). *Isuu*. Obtenido de <https://issuu.com/alexandrapastaz1448/docs/turismo-urbano>

Peñalba, I. (11 de 12 de 2019). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/elandroidelibre/aplicaciones/20191211/google-explica-funciona-play-store/451206500_0.html

Pérez, A. (28 de 08 de 2017). *Cuatroochenta*. Obtenido de <https://cuatroochenta.com/cuales-son-los-tipos-de-aplicaciones/>

Perez, M. (15 de 09 de 2021). *Concepto definicion*. Obtenido de <https://concepto definicion.de/economia/>

Pilligua, M. (2019). Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/UNESUM-ECU-REDES-2019-38%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/UNESUM-ECU-REDES-2019-38%20(1).pdf)

Quality. (05 de 07 de 2019). Obtenido de <https://www.qualitydevs.com/2019/07/05/que-es-flutter/>

- Quintana, V. M. (05 de 12 de 2017). Obtenido de <https://doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Rae, M. (26 de 10 de 2020). *Adobe*. Obtenido de <https://www.adobe.com/la/products/xd/learn/get-started/what-is-adobe-xd-used-for.html>
- Ramiro, J. C. (26 de 02 de 2019). *Agora*. Obtenido de <https://www.agorarsc.org/la-accesibilidad-tecnologica-clave-de-una-sociedad-avanzada-y-de-las-nuevas-economias/>
- Red Hat*. (2017). Obtenido de <https://docs.nestjs.com/>
- Red Hat*. (08 de 04 de 2019). Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/integration/whats-the-difference-between-soap-rest>
- Red Hat*. (08 de 05 de 2020). Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/api/what-is-a-rest-api>
- Roldán, P. N. (21 de 08 de 2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>
- Romero, N. A. (2020). *Riunet*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/150528/Alcarria%20-%20Aplicaci%C3%B3n%20m%C3%B3vil%20para%20la%20generaci%C3%B3n%20de%20rutas%20tur%C3%ADsticas%20basadas%20en%20las%20preferencias%20de...pdf?sequence=1>
- Sanchez, E. (27 de 06 de 2020). *Dev*. Obtenido de <https://dev.to/edisonsanchez/que-es-typescript-1jmb>
- Sánchez, E. L. (03 de 12 de 2020). *Entornoturístico*. Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/que-son-las-rutas-turisticas/>
- Serra, P. F. (24 de 11 de 2020). *Entornoturístico*. Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/clasificacion-y-tipos-de-turismo/>
- Tokio School* . (27 de 06 de 2020). Obtenido de <https://www.tokioschool.com/noticias/tipos-desarrollo-web-pagina-web-estatica/>
- Torres Melissa, K. P. (2019). *DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL Y UNA GUÍA TURÍSTICA PARA POTENCIAR LA MATRIZ PRODUCTIVA ECONÓMICA EN EL GAD*

DEL CANTÓN PUERTO LÓPEZ. Obtenido de
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/UNESUM-ECU-REDES-2019-38.pdf

Tourcenter. (2021). Obtenido de <https://www.tourcert.org/es/projects/turismo-comunitario/?cn-reloaded=1>

UNWT. (s.f.). Obtenido de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Vicario, M. H. (11 de 2015). *Sepeap.* Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/las-nuevas-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion/>

Washington, M. M. (2017). *APLICACIÓN MÓVIL PARA INCENTIVAR EL TURISMO URBANO EN LA CIUDAD DE BABAHOYO.* Obtenido de
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TUBSIS007-2017%20(1).pdf

11. Anexos.

Anexo 1. Modelo de ficha de resumen

Nombre del Atractivo:

Categoría:	Tipo:	Subtipo:	Jerarquía:
-------------------	--------------	-----------------	-------------------

Provincia:	Cantón:	Localidad:
-------------------	----------------	-------------------

Ubicación:

Foto	Puntos GPS
-------------	-------------------

Descripción:

Recomendaciones:

Actividades turísticas

Anexo 2. Certificación de traducción del Abstract



**FINE-TUNED ENGLISH
LANGUAGE INSTITUTE**
Líderes en la Enseñanza del Inglés

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis " **PROPUESTA DE UNA APP MÓVL PARA LA RUTA TURÍSTICA MANCOMUNADA BOSQUE SECO.**" autoría de Leyton Steeven Calva Cañar con número de cédula **1105336729**, estudiante de la carrera de Turismo de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 13 de febrero del 2022



Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

Líderes en la Enseñanza del Inglés

Matriz - Loja: Macará 205-51 entre Rocafuerte y Miguel Riofrío - Teléfono: 072578899
Zamora: García Moreno y Pasaje 12 de Febrero - Teléfono: 072608169
Yantzaza: Jorge Mosquera y Luis Bastidas - Edificio Sindicato de Choferes - Teléfono: 072301329

www.fte.edu.ec