UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FACULTAD CIENCIA DE LA VIDA

CARRERA DE LICENCIATURA EN TURISMO

TEMA

"APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PROMOCIÓN DE LOS SITIOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE ORELLANA"

AUTORES

SANCHEZ BECERRA THALIA ABIGAIL

FIGUEROA ESPINOZA QUIBER ALBERTO

DIRECTOR DEL PROYECTO/TRABAJO

Marco Ramiro Torres Lema, PhD.

PASTAZA – ECUADOR

2020

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Quien/es suscribe/n Figueroa Espinoza Quiber Alberto con C.I. 2250230212 y Sánchez Becerra Thalía Abigail con C.I. 2200151013, hace constar que es autor/a del Proyecto de Investigación/Trabajo de Integración Curricular titulado: Aplicación móvil para la promoción de los sitios naturales de la Provincia de Orellana, el cual constituye una elaboración personal realizada únicamente con la dirección del Tutor de dicho trabajo, Dr. C. Marco Ramiro Torres Lema. En tal sentido, manifiesto la originalidad de la conceptualización del trabajo como interpretación de datos y elaboración de conclusiones dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo.

En el cantón Pastaza, a los 30 días del mes de septiembre del 2020



Figueroa Espinoza Quiber Alberto

Nombre del Estudiante

CI: 2250230212



Sánchez Becerra Thalía Abigail

Nombre del Estudiante

CI: 2200151013

CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR EL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

El tribunal de sustentación del proyecto de investigación y desarrollo aprueba el Trabajo de Integración Curricular titulado: “Aplicación móvil para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana””.



Msc. Tania Cevallos.

Presidente del Tribunal



Msc. David Zambrano
Miembro del Tribunal



Msc. Italo Lara

Miembro del Tribunal

CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD OBTENIDO EN EL SISTEMA ANTI-PLAGIO

Quien suscribe el presente Dr. C. Marco Ramiro Torres Lema con CI: 0602776338, certifica que el Trabajo de Integración Curricular titulado: "Aplicación móvil para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana", ha sido examinado a través del sistema Antiplagio URKUND y presenta un porcentaje de similitud del 2%. En el cantón Pastaza, a los 30 días del mes de septiembre del 2020.



Dr. C. Marco Ramiro Torres, PhD.

Director del Proyecto de Investigación/Trabajo de Integración Curricular

Agradecimiento

Bueno al concluir una etapa estupenda de mi vida quiero expresar un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño y a todos los que me acompañaron en todo momento y siempre fueron mi motor para seguir adelante. En esta mención es para Dios, mis padres, mis hermanos, mis amigos y compañeros. Muchas gracias por demostrarme que el cariño y las ganas de superarme son indispensables en la vida de uno como ser humano.

Mi gratitud también a la facultad Ciencias de la vida, mi fraternal agradecimiento a mi tutor de mi proyecto de investigación el Dr. Ramiro Torres y también a los docentes quienes con su apoyo y sus enseñanzas constituyen a mi vida profesional.

Sánchez Becerra Thalía Abigail

Agradecimiento

Bueno al concluir una etapa estupenda de mi vida quiero expresar un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño y a todos los que me acompañaron en todo momento y siempre fueron mi motor para seguir adelante. En esta mención es para Dios, mis padres, mis hermanos, mis amigos y compañeros. Muchas gracias por demostrarme que el cariño y las ganas de superarme son indispensables en la vida de uno como ser humano.

Mi gratitud también a la facultad Ciencias de la vida, mi fraternal agradecimiento a mi tutor de mi proyecto de investigación el Dr. Ramiro Torres y también a los docentes quienes con su apoyo y sus enseñanzas constituyen a mi vida profesional.

Sánchez Becerra Thalía Abigail

Dedicatoria

Se la dedico a dios, que es mi padre celestial, mi guía, el que me acompaña y siempre me levanta de mis tropiezos a mi creador, a mis padres y las personas que más quiero, con mi más sincera gratitud para ellos.

Sánchez Becerra Thalía Abigail

Dedicatoria

Se la dedico a mis padres por haberme forjado, como la persona que soy en la actualidad, ya que muchos de mis logros se las debo a ellos. Me formaron con valores y respeto que es lo más importante, pero al final de cuentas, me motivaron para alcanzar mis anhelos gracias a mi madre y a mi padre.

Figueroa Espinoza Quiber Alberto

Resumen

Las apps son aplicaciones informáticas diseñadas para ser ejecutadas en teléfonos inteligentes, tabletas y dispositivos móviles que permiten a los usuarios efectuar varias tareas profesionales como: ocio, comercio electrónico, actividades educativas, acceso a servicios de información, entre otras. Las apps también han sido implementadas con éxito en la promoción de los recursos turísticos de países, provincias y cantones, beneficiando el desarrollo de la industria del turismo. En el Ecuador hay varias apps que promocionan los sitios turísticos de Guayas, Imbabura, Azogues, Los Rios, Morona Santiago, Galápagos, Pichincha y otras. Para que la Provincia de Orellana se beneficie de la promoción de los sitios turísticos mediante las apps, los autores diseñaron y desarrollaron la aplicación móvil "Orellana Vive" con la finalidad de promocionar los sitios naturales a turistas locales, nacionales y extranjeros. La aplicación está diseñada con información de los sitios naturales, de acuerdo con la percepción de importancia de la población de la provincia de Orellana. Los sitios naturales fueron identificados, mediante la técnica del análisis documental de fuentes secundarias. Los resultados demuestran que existen diecinueve sitios naturales, mismos que fueron jerarquizados por orden de importancia, según la percepción de la población, mediante una encuesta digital. De acuerdo, a la población encuestada, el Parque Nacional Yasuní es el sitio natural más importante de la provincia de Orellana. El diseño y desarrollo de la aplicación móvil se elaboró en sustento a la tecnología de Android Studio que permite elaborar plataformas digitales en todos los dispositivos que contengan la tecnología Android. Para la validación y búsqueda de mejoras, se aplicaron encuestas a expertos que conocen el funcionamiento de esta tecnología y diez usuarios para la validación de funcionamiento de la aplicación móvil "Orellana Vive". Según el criterio de expertos, la aplicación móvil es muy buena con un indicé 0.85 de aceptación. Mientras los usuarios calificaron al funcionamiento de la aplicación con un NPS de 0.90 en términos de recomendarles a otros usuarios.

Palabras claves: Aplicaciones móviles, promoción turística, sitios naturales, Android Studio.

Abstract

Applications are computer applications designed to be executed on smartphones, tablets and mobile devices that allow users to perform various professional tasks such as: leisure, electronic commerce, educational activities, access to information services, among others. The applications have also been successfully implemented in promoting the tourism resources of countries, provinces and cantons, benefiting the development of the tourism industry. In Ecuador there are several applications that promote the tourist sites of Guayas, Imbabura, Azogues, Los Rios, Morona Santiago, Galápagos, Pichincha and others. So that the Province of Orellana benefits from the promotion of tourist sites and applications, the authors designed and developed the mobile application "Orellana Vive" to promote natural sites to local, national and foreign tourists. The application is designed with information from natural sites, in accordance with the perception of importance of the population of the province of Orellana. The natural sites were identified through the technique of documentary analysis of secondary sources. The results show that there are nineteen natural sites, which were ranked in order of importance, according to the perception of the population, through a digital survey. According to the surveyed population, the Yasuní National Park is the most important natural site in the province of Orellana. The design and development of the mobile application was developed in support of the Android Studio technology that allows the development of digital platforms on all devices that contain Android technology. For the validation and search for improvements, surveys were applied to experts who know how this technology works and ten users to validate the operation of the mobile application "Orellana Vive". According to the criteria of experts, the mobile application is very good with a 0.85 acceptance rate. While users rated the performance of the application with a NPS of 0.90 in terms of recommending it to other users.

Keywords: Mobile applications, tourism promotion, natural sites, Android Studio

TABLA DE CONTENIDO CAPITULO I **.....** ¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN 5

1.1. Planteamiento del problema 6

1.2. Objetivo 7

1.2.1. Objetivo general 7

1.2.2. Objetivos específicos 7

1.3. Justificación 8

CAPITULO II 9

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 9

2.1 Antecedentes 9

2.2. Bases Teóricas 10

2.2.1. Aplicaciones móviles 10

2.2.2. La promoción de los sitios naturales 17

CAPITULO III 21

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 21

3.1 Localización 21

3.2 Tipo o Diseño de Investigación 22

3.3 Métodos de Investigación: 22

CAPÍTULO IV 23

4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN 23

Resultado 1: Jerarquización de sitios naturales conforme a la percepción de la población de la provincia de Orellana.....23

Resultado 2. Desarrollo de la aplicación móvil “Orellana vive” para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana.....27

Resultado 3. Validación del funcionamiento de la aplicación móvil “Orellana Vive” por expertos y usuarios 29

CONCLUSIONES 38

RECOMENDACIONES.....39

BIBLIOGRAFÍA 40

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Descripción de App Móviles en el Turismo en el Ecuador 15

Tabla 2 Jerarquización de los sitios naturales de la Provincia de Francisco de Orellana 26

Tabla 3: Orden de importancia, según moda..... 28

Tabla 4: Rangos de los sitios naturales 29

Tabla 5: Coeficiente de concordancia de Kendall 29

Tabla 6 Identificación De Los Expertos 33

Tabla 7: Valorización de conocimiento por experto 34

Tabla 8: Fuentes de argumentación o fundamentación de los expertos 35

Tabla 9: Calculo del coeficiente de competencia 36

Tabla 10: Criterio de selección 36

Tabla 11: Validación de la aplicación móvil mediante el Índice de Consistencia de los Expertos. 37

Tabla 12: Validación de la aplicación móvil “Orellana Vive” por criterio de usuarios..... 39

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización de la provincia de Orellana 23

Figura 2 Estructura de la Aplicación 31

Figura 3 Escala de ubicación del índice de recomendación. 38

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones también llamadas Apps, son programas informáticos diseñados para ofrecer distintos servicios en dispositivos móviles que permite a los usuarios realizar funciones rápidas para acceder a contenidos de forma optimizada en pantallas de reducidas dimensiones. Los últimos años el número de apps en teléfonos móviles ha crecido de manera exponencial en los espacios virtuales. Estas apps son producidas por grandes plataformas como: Android, IOS, Windows Mobile y Blackberry. (Cepeda, 2014)

La tecnología permite que el hombre, los productos y servicios tengan una relación estrecha mediante las apps. En el sector turístico las aplicaciones móviles han sido aplicadas con gran éxito en la promoción de los atractivos turísticos (Castillo& Castaño, 2010; Caro, Luque, & Zayas, 2015; Gonzaga Cepeda, 2016; Valdivieso, 2016; Barroso & Aldaz, 2019). Sin embargo, en la provincia de Orellana la promoción de los atractivos turísticos mediante apps móviles aún es insipiente, por tal razón los autores del estudio pretenden contribuir con el diseño y desarrollo de una aplicación móvil para promocionar los sitios naturales de la provincia de Orellana en su primera fase.

El estudio contiene 4 capítulos. En primer capítulo aborda; la introducción, el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación. El segundo capítulo refiere a la fundamentación teórica de las aplicaciones móviles y la promoción de sitios naturales de la provincia de Orellana. El tercer capítulo aborda la metodología de la investigación, que contiene: La localización del objeto de estudio, el diseño de la investigación, los métodos de estudio, el universo y muestra. El capítulo cuatro describe los resultados alcanzados de la investigación. Además, se adjunta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y un apartado de anexos.

1.1. Planteamiento del problema

La promoción de bienes y servicios ha emigrado desde los medios tradicionales de comunicación a las redes sociales y aplicaciones móviles. De acuerdo con Oppenheimer (2018) las organizaciones que no automaticen y promocionen sus servicios en la web corren el riesgo de desaparecer en el mercado. Este paradigma también se aplica en los servicios turísticos que ofertan las organizaciones, países, provincias y ciudades.

El turismo es sensible a los avances tecnológicos, principalmente a las aplicaciones móviles, mediante el cual el turista busca, identifica y desea conocer nuevos lugares. Las aplicaciones móviles son programas informáticos para realizar determinadas funciones de una forma rápida y acceder a contenidos de lectura en pantallas de dimensiones reducidas. En los últimos años, el uso de teléfonos móviles y apps ha crecido de forma exponencial y es común encontrarlo en los mercados virtuales y grandes compañías desarrolladoras de sistemas como Android, IOS, Windows Mobile y BlackBerry. (Cepeda, 2014)

En la actualidad las aplicaciones móviles en el sector turístico se han convertido en una herramienta del viajero y una alternativa complementaria a las páginas web. En tal sentido, la inexistencia de aplicaciones móviles afecta la promoción turística y provoca, desorientación, turismo sin itinerarios, desinterés en los turistas y desconocimiento de los principales atractivos turísticos y escasa información de respuesta rápida para los visitantes del sitio turístico, esto afecta a los turistas en el entorno, lo cual provoca una desventaja y una inadecuada utilización de recursos tecnológicos. (Masaquiza, 2015)

En Ecuador hay varios cantones y provincias que han optado por la promoción de los atractivos turísticos mediante aplicaciones móviles, lo que representa una ventaja competitiva en la promoción. Relegando a otras ciudades y provincias que no lo hacen, lo que provoca el desconocimiento de los atractivos turísticos, menos ingresos económicos y bajo crecimiento de la demanda de turistas nacionales y extranjeros. Esta realidad sucede en la Provincia de Orellana, que

tiene varios sitios turísticos que no son promocionados, mediante las aplicaciones móviles. Al no contar con información accesible, clara y oportuna, provoca que los turistas no la visiten y no genere un desarrollo económico para la provincia.

1.1.1. Formulación del problema

¿Es factible el desarrollo de una aplicación móvil para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana?

1.2. Objetivo

1.2.1. Objetivo general

- Desarrollar una aplicación móvil para la información y promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar la jerarquía de los sitios naturales conforme a la percepción de importancia de la población de la Provincia de Orellana.
- Diseñar una aplicación móvil para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana.
- Validar el funcionamiento de la aplicación móvil por expertos y usuarios.

1.3. Justificación

Las aplicaciones móviles contribuyen al desarrollo del sector turístico facilitando en sus dispositivos móviles, información precisa para el turista sobre atractivos turísticos, sitios naturales, adquisición de productos y servicios. Actualmente la provincia de Orellana no cuenta con una aplicación móvil que promocione los sitios naturales, rezagándose frente a otras provincias que sí lo tienen. En consecuencia, con lo anterior, el proyecto de investigación tiene la finalidad de desarrollar una aplicación móvil para promocionar los sitios turísticos de la provincia de Orellana con información, localización, fotografías, videos y rutas de llegada a los lugares, facilitando a turistas locales, nacionales y extranjeros una guía digital desde el teléfono móvil. Los beneficiarios del presente estudio son los habitantes de la Provincia de Orellana y turistas interesados en conocer las maravillas de los sitios naturales de la provincia y jerarquizados de acuerdo con la percepción de importancia de la población, mediante la aplicación móvil.

La integración de la tecnología de las aplicaciones móviles y la promoción de los sitios naturales constituye un estudio pionero en la Provincia de Orellana con un enfoque de valoración a la naturaleza, contribuyendo al desarrollo de la industria del turismo. Sobresale en el estudio la aplicación del Método Delphi en la valoración por expertos a las características de una aplicación móvil para la promoción a sitios naturales.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Antecedentes

Los medios digitales han experimentado un proceso de transformación desde la era de la información a la innovación de la comunicación. En la actualidad con las aplicaciones móviles es posible obtener información detallada y especifica de un destino turístico. Por ello, el turista dispone de información para adquirir productos o servicios turísticos desde el teléfono móvil. (El Comercio, 2018; Suárez, 2019)

Dada la importancia de aplicar los dispostivos moviles para la industrria del turismo, se han llevado a cabo diversos estudios en todo el mundo (Castillo & Castaño, 2010; Pozo, 2014; Aguado, Martínez, & Cañete, 2015; Caro, Luque, & Zayas, 2015; Pérez & Torres, 2018). En el Ecuador, Masaquiza (2015) realizo la investigación: "Aplicaciones móviles para la promoción turística de la parroquia Salasaka, cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua, orientada a fomentar los atractivos turísticos de la parroquia Salasaka, través de un aplicativo móvil.

De igual manera, Valdivieso (2016) llevo a cabo el tema de investigación: "Diseño e implementación de una aplicación turística de la ciudad de Riobamba para dispositivos con sistema operativo Android" para implementar una aplicación turística de la Ciudad de Riobamba en dispositivos móviles Android, integrando varios atractivos como: museos, iglesias, parques, edificios públicos y mercados de la ciudad. Barroso & Aldaz (2019) efectuaron el estudio: "Diseño de una aplicación móvil para la promoción turística del cantón Pastaza", como medio de promoción turística del Cantón Pastaza.

Loor (2019) desarroló una aplicación movil para la promocion de los lugares naturales en la provincia de Santa Elena, mediante la tecnología de objetos 3D, como: ballena, lobos marinos, aves, mamut, tigre dientes de sable, huesos. El enriquecimiento de la experiencia de los usuarios tuvo gran acogida. La aplicación móvil junto al módulo de realidad aumentada fue del agrado del público.

Los autores analizados se enfocaron en las aplicaciones móviles para promocionar atractivos turísticos dentro de la categoría "Manifestaciones culturales" evidenciándose un vacío en la promoción de los sitios naturales. En la provincia de Orellana, hasta la fecha del presente estudio no han encontrado estudios de aplicaciones móviles para la promoción de los sitios naturales.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Aplicaciones móviles

La consolidación de las aplicaciones móviles como interfaz dominante al acceso a contenidos en la producción, distribución y el consumo, ha fusionado los cuatro ámbitos del contenido digital: reproducción, creación, gestión y comunicación. Aguado, Martínez, & Cañete, 2015 fundamenta una tipología funcional de las aplicaciones móviles de contenido y un modelo de análisis evolutivo de 153 versiones desarrolladas durante dos años 2013 – 2015: Los resultados validaron la capacidad de intervención y comunicación sobre el contenido como elementos importantes en la creación de valor en las aplicaciones móviles. Para estos autores las aplicaciones móviles son piezas de software diseñadas para ser instaladas y utilizadas en dispositivos móviles que permiten aprovechar sus posibilidades tecnológicas, se caracterizan por su economía funcional y por la importancia de su diseño de interfaz.

Bernal, Espinoza, & Leo Rossi, et all, (2018) demostró que los factores que más influyen en el uso de aplicaciones móviles son: facilidad de uso percibida (FU), utilidad percibida (UP), compatibilidad del estilo de vida (EV), innovación personal hacia las tecnologías de la información (IP) y del interés de aceptación y uso de nuevas tecnologías (IU). Salazar, Salazar, Parra, & Guerrero (2020) consideran que una aplicación móvil, es una herramienta de comunicación alternativa y moderna de promoción, con costos relativamente menores a la publicidad tradicional. Los autores resaltan el sistema operativo Android de la versión 5.0 como la más dinámica y versátil, abarcando el 85.0% de total de dispositivos móviles utilizados. Según Cuello & Vittone (2017) existen varios tipos de aplicaciones que condicionan el diseño visual y la interacción, entre las más importantes destaca:

Aplicaciones Nativas: Desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores, llamado genéricamente Software Development Kit o SDK. Así, Android, iOS y Windows Phone. Las aplicaciones nativas se diseñan y programan específicamente para cada plataforma en el lenguaje utilizado por el SDK.

Aplicaciones Web: Es la base de programación de las aplicaciones web, también llamadas webapps es el HTML, juntamente con JavaScript y CSS, son herramientas para los programadores web.

Aplicaciones Híbridas: Combinan las dos anteriores. La forma de desarrollarlas es parecida a una aplicación web usando HTML, CSS y JavaScript. Una vez terminada aplicación, se empaqueta y que el resultado final es como una aplicación nativa.

Para Valdivieso (2016), la creación de una aplicación móvil provoca desanimo en quiénes desconocen los lenguajes de programación y dejan sus proyectos en simples ideas que nunca llegan a realizarse. Considera que se debe tomar en cuenta las plataformas digitales que no requieren de pago alguno, tiempo y conocimiento para manejar un lenguaje de programación que permite construir aplicaciones rápidas y efectivas para dispositivos móviles. Valdivieso (2016), destaca las siguientes plataformas online para desarrollar aplicaciones móviles:

- Appery.io. - Permite crear aplicaciones móviles basados en la nube, como Android, IOS, Windows Phone. La capacidad de esta plataforma se ejecuta en la nube, no hay necesidad de instalar o descarga. La plataforma ofrece a sus usuarios una cuenta gratuita que llega a durar 15 días y cuentas de pago.
- Appy Pie. - Es un constructor de aplicaciones móviles lanzado para los sistemas Android, IOS, FireOS y Windows Phone. Permite a sus usuarios crear y monetizar todo tipo de aplicaciones móviles, está basada en HTML5 que funciona correctamente para todas las plataformas, incluyendo al dispositivo Blackberry. Las revisiones se las puede realizar en tiempo real.
- Biznessapps. - Es una plataforma para la creación de fácil acceso de aplicaciones móviles, cuenta con varias características para personalizar diseños preconstruidos, permite una visualización en tiempo real del diseño de la App: También ofrece

seminarios de ayuda para que los usuarios puedan instaurar aplicaciones sorprendentes, tener cuenta gratuita y de pago.

- App Inventor. - Permite que las personas se unan a programar aplicaciones en Android. Es de fácil acceso no requiere conocimientos de programación para desarrollar apps para Android. El lado positivo de esta plataforma gratuita es que es solo necesario tener una cuenta Gmail para usar esta herramienta.
- Mobincube: Ofrece a los usuarios una herramienta web que permite desarrollar aplicaciones móviles sin necesidad de conocimientos de programación. La elaboración de la aplicación móvil se realiza mediante un asistente web que sobrepone la aplicación, se diseña a medida y puede publicarse en plataformas de preferencia personal. También desarrolla aplicaciones nativas para iPhone, iPad, Android, Windows Phone y BlackBerry.

De las plataformas digitales para las construir aplicaciones móviles, referidas por los autores citados anteriormente no son lenguajes de programación como Android estudio que está conformado por un entorno de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo de Apps en Android, basado en IntelliJ IDEA. Además, contiene un potente editor de códigos y herramientas para desarrolladores.

Según Luján, (2017) no existió una herramienta exclusiva para el desarrollo Android, se usaba varias herramientas de algunos módulos descargable adaptables a Android, como Netbeans y Eclipse. Android Studio fue presentado en el año 2013 en el Google I/O y se convirtió herramienta de programación principal desarrollado por Google. Esta plataforma está basada en IntelliJ que contiene el código de una aplicación que funciona sin importar el IDE. Luján, (2017) describe los requerimientos para desarrollar en Android y las funciones de Android Studio:

Requisitos para desarrollar en Android

- Java – Lenguaje de programación para programar Android.
- Entorno de desarrollo – Herramientas para desarrollar aplicaciones.
- Android – Librerías de Android.

Funciones de Android Studio

- Un sistema de compilación flexible basado en Gradle.

- Un emulador rápido y cargado de funciones.
- Un entorno unificado donde puedes desarrollar para todos los dispositivos Android.
- Aplicación de cambios para insertar cambios de códigos y recursos a la aplicación en ejecución sin reiniciar la aplicación.
- Integración con GitHub y plantillas de código para ayudarte a compilar funciones de Apps comunes y también importar código de muestra.
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba.
- Herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento, usabilidad y compatibilidad de la versión, entre otros.
- Compatibilidad con C++ y NDK. (Google, 2020)

En referencia al uso de las aplicaciones móviles en el ámbito turístico, los autores Caro, Luque, & Zayas, (2015) menciona que las personas en la actualidad han desarrollado capacidades, habilidades, y costumbres de interacción con las nuevas herramientas de la web 2,0, entre las más importantes, destacan: blogs, foro, redes, sociales, buscadores, sistemas de recomendación, reputación, online. Las aplicaciones en el ámbito del turismo móvil caen dentro de la provisión de información y pueden evaluarse, de acuerdo con su desempeño en relación con los atributos de la información.

Para Loza Escalera (2015) las aplicaciones móviles se han convertido en herramientas útiles para el turista que ha cambiado la manera de viajar. Considera que las aplicaciones en el turismo están en plena fase de introducción que se evidencia en las cifras de descarga, que se encuentra entre el 0.1% y el 3,88% de descarga total de aplicaciones según el informe de estadísticas de Segittur elaborado en el año 2013. De acuerdo con el gestor de aplicaciones Google (2020), en el Ecuador existen varias aplicaciones en el ámbito del turismo, las más importantes se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1 *: Descripción de App Móviles en el Turismo en el Ecuador*

Nombres de las apps móviles	**Descripción**

Ecuador offline travel guide. 	Esta app móvil permite buscar información de atractivos turísticos, historia, cultura, mapas y servicios de los principales destinos turísticos del Ecuador.
Ecuador travel guide ETG 	Esta aplicación fue creada por guías de turismo ecuatorianos en el año 2019, donde comparten experiencias y dan recomendaciones de los diferentes lugares cafeterías, restaurantes, bares, hoteles, lugares de hospedaje y lugares de compras.
Ubica ecuador 	Permite buscar y al mismo ayuda a descubrir cualquier cosa en distintas ciudades del Ecuador. Podrás saber inmediatamente cuales son los mejores sitios y servicios cerca de ti como eventos, promociones, direcciones, lugares, negocios y puedes visitar lugares virtualmente en 360º en un mapa interactivo.
Ecuador Travel Guide 	Es una guía de viajes de Ecuador permite observar guías de ciudades completas y actualizadas de las ciudades como: Quito, Cuenca, Puerto Ayora, Guayaquil y muchos otros destinos de viaje en ecuador. Funciona con o sin conexión.
Mi Ecuador 	Me permite conocer cada una de las ciudades turísticas del Ecuador. Tiene una interfaz sencilla que es fácil de usar.

Cayambe turistico 	Ofrece conocer lugares turísticos como iglesias, capillas, lugares de entretenimiento, monumentos arqueológicos, diferentes ecosistemas acuáticos y terrestres, gastronomía, hospedaje entre otros. Esta aplicación te da a conocer lo que tiene Cayambe.

Ecua tour 	Ofrece conocer de una manera virtual el ecuador los diferentes sitios del ecuador más representativos en una experiencia visual.
Quito es mio 	Es una app creada por quito turismo para facilitar la estadía de la ciudad de quito entre estos servicios tenemos la gastronomía, hospedaje, eventos, turismo seguro entre otros.
Guia turistica de Riobamba 	Fue desarrollada conjuntamente con la guía de turismo de la ciudad de Riobamba, da a conocer los lugares que cuenta la ciudad, esto fomenta el turismo, en esta información de museos, iglesias, edificios públicos, parques, terminales de transporte terrestre playas y mercados. La aplicación está en el idioma español e inglés. Funciona con o sin conexión a internet.
Ecuador turistico 	Esta aplicación nos permite conocer los diferentes destinos y de la costa, sierra, amazonia y galápagos.
Club viajeras 	Esta aplicación es un club de viajes enfocada en la suscripción de reservas de hoteles de tres a cuatro estrellas con descuentos del 50% para complacer las necesidades de viajar.

Viaje ecuador 	Fue creada para guía excursionistas de puntos geográficos de interés dentro del Ecuador. Podrás localizar e incluso visitar más de 1.200 lugares dentro del país.

Sipcam Ecuador e islas Galapagos 	Esta aplicación está diseñada para turistas nacionales internacionales. Incluye toda la información que necesitas para viajar como: vuelos hoteles, compartir fotos, cambio de divisa, el tiempo y el programa.
Colourful Ecuador travels 	La aplicación se encuentra en el idioma ingles brinda información de sobre los lugares que desee visitar al igual recomendaciones de información privilegiada de vista local.
Guayaquil es mi destino 	Es una aplicación del Puerto principal que demuestra los atractivos turísticos al igual la gastronomía, cultura, tradición, naturaleza.
Babahoyo turistico 	La aplicación demuestra los atractivos de los sitios urbanos.
Guia manual de turisticos de santa elena recursos 	Esta aplicación permite consultar información de los diversos atractivos turísticos de las 24 provincias ecuador. Tiene datos georreferenciados de ciertos senderos.
Cañar turismo 	Es una aplicación gratuita que nos permite disfrutar el viaje por los andes del ecuador. Tiene información de atractivos, negocios, servicios
	públicos, ofertas, descuentos, agenda de descuentos.

Loreto turistico guia movil	Su descarga es gratuita permite dar información de los lugares turísticos, negocios, servicios públicos, negocios, ofertas, descuentos, agendas de eventos del cantón Loreto.
Guía Virtual de la Ciudad del TENA	Es gratuita esta aplicación es creada por el GAD municipal del Tena en esta puedes acceder a la guía a información de los hoteles, restaurantes, bares, comercio turístico de la localidad con geolocalización incluida.
Visita morona santiago	Esta aplicación es actualizada permanentemente da a conocer la promoción de morona Santiago tenemos las rutas, agendas de eventos y fiestas de todos los cantones posicionamiento del mercado local y nacional.
Morona santiago es sangay	Es una guía turística ideal para planear tu viaje a cualquier lugar de la provincia de morona Santiago.
Puyo viajero	Esta aplicación es una guía que trabaja a las 24 horas al día, 7 veces a la semana. Permite la geolocalización GPS desde el punto de ubicación actual, dispone información a cada punto turístico. Te lleva hasta el destino previsto su descarga es gratuita.

Fuente: Elaboración propia sustentado en Google Play, 2020.

2.2.2. La promoción de los sitios naturales

El Ministerio de Turismo (2018), clasifica los atractivos turísticos en dos categorías: sitios naturales y manifestaciones culturales. En la categoría de sitios naturales reconoce a: montañas, planicies, desiertos, ambientes lacustres, ríos, bosques, aguas subterráneas, fenómenos espeleológicos, fenómenos geológicos, costas o litorales, ambientes marinos y tierras insulares.

Boullón, (2006), Navarro (2015) y González, (2020) refieren a la definición de la O.E.A (1978, citado en Valcárcel, 2017, p. 22) a los sitios naturales como lugares que tienen un interés paisajístico, incluyen a la fauna, flora, caza o pesca; excluye todo lo que sea equipamiento o actividades del ser humano. De acuerdo con los autores citados, los sitios naturales son atractivos naturales sin la intervención del hombre.

De acuerdo con Kartajaya, Setiawan, & Kotler (2019), las nuevas tecnologías, redes sociales y el marketing digital están revolucionando la forma de llegar a los consumidores. El cliente de hoy está hiperinformado, hiperconectado, ama las empresas honestas y éticas, no compra sin antes comparar, confía en las experiencias de otros consumidores y es infiel a las marcas. Para lograr el compromiso del cliente y su recomendación, se proponen combinar el marketing tradicional y digital. Bajo estos argumentos, la promoción de servicios ha provocado la elaboración de todo tipo de apps.

Con respecto a la promoción de los sitios naturales en aplicaciones móviles, López, Verdesoto, & López, A. (2017), señala que la industria del turismo obtiene ventajas en la promoción de destinos o establecimientos relacionados con los mismos. Sin embargo, en su investigación demostró un escaso número de personas que han descargado aplicaciones que están relacionadas directamente con sitios o lugares referenciales. Sánchez & Ravina (2017) considera que los dispositivos móviles facilitan herramientas y estrategias para relacionarse, comunicarse y promocionar servicios y productos turísticos a los consumidores a través del marketing móvil. Destaca, además, la promoción de destinos turísticos y una diversidad de grupos sociales que navegan mediante las aplicaciones móviles, incluso personas con discapacidades. En lo que respecta a la actualización de las aplicaciones, puntualiza que sólo el 30% se han actualizado en el año 2015, el 35% durante el año 2014 y otro 35% durante el año 2013.

Palacio & Molina (2015) realizaron la investigación de la aplicación móvil en la promoción turística, mediante el uso de tecnologías como la lectura de códigos QR, base de datos informáticos, guías de turismo atractivo para los usuarios. De igual manera, Barroso & Aldaz, 2019 y Tituaña (2019), desarrollaron apps para promocionar al sector turístico para el crecimiento de la economía turística local. Las promociones de los atractivos turísticos en los dispositivos móviles son

impulsadas en las plataformas de las redes sociales como: Facebook, Instagram, Twitter, YouTube y Google, previa visualización de la aplicación e información corta. Cuando la persona le interesa tal información, puede haces clic y es direccionado a la tienda de aplicaciones Google Play para ser descargado y acceder a toda la información. Para la gestión promocional de los destinos turísticos, también lo realizan a través de las relaciones públicas, especialmente para la creación y comunicación de una imagen positiva de dichos destinos entre los públicos. (Pérez & Torres, 2018).

Como se evidencia, el uso y la utilidad de las aplicaciones móviles promocionan información detallada de los lugares turísticos y prestadores de servicios. Cabe destacar que los autores citados se enfocaron en la promoción de los atractivos turísticos, añadiendo la promoción de los prestadores de servicios. En consecuencia, la promoción de los sitios naturales no ha sido suficientemente promocionada con un enfoque de cuidado a la naturaleza.

El Ecuador se ha proyectado como destino turístico internacional, tanto el sector público y privado han desarrollado estrategias de mejoramiento de la calidad de los servicios y productos turísticos para ser promocionados en el mercado mundial, obteniendo varios premios y reconocimientos internacionales, como los “World Travel Destination 2018”. Según el diario el Universo (2018), se tomó como referencia la evaluación técnica que habría sido realizada por la coordinación de estadísticas del ministerio de turismo, por cada aportación monetaria que se ha invertido en promoción turística se generaron adicionalmente 1,17 dólares en la economía ecuatoriana. Con la campaña “All you Need is Ecuador” se incrementó la promoción del turismo en Ecuador a través de la exposición digital con un porcentaje del 22% en el mercado. También hubo un incremento del 3% de llegadas de turistas. La inversión total de esta campaña llego a los 44,17 millones de dólares. Según el Ministerio de Turismo (2018), el internet es el medio más importante que promociona la información turística para la planificación de un viaje, teniendo preferencia por el sitio web oficial del ministerio de turismo del Ecuador y la plataforma virtual Trip avisor. (Valdivieso, 2016)

Con respecto a la provincia de Orellana, cuenta con una planta turística de primera con servicios complementarios que permiten al turista admirar la flora y fauna amazónica. Este territorio se

distingue por la cantidad de ríos que desembocan en el Amazonas, entre de los cuales destacan el Yasuní, el Napo y el Coca. Los sistemas hidrográficos concentran la atención de turistas nacionales y extranjeros para disfrutar los sitios naturales, cuencas hidrográficas y practicar actividades deportivas. Además, ofrece experiencias inigualables con grupos humanos nativos pertenecientes a las nacionalidades indígenas Waorani, Shuar, Kichwa, que habitan en medio de encantadores paisajes naturales, con una selva exuberante y numerosas lagunas. La provincia vivía del petróleo y ahora se enfoca en la industria turística, principalmente el ecoturismo. Hay conciencia de fortalecer la preservación ambiental, participación comunitaria, consolidación cultural y educación al turismo. (Llori Cortés, 2012)

En el 2018, el Ministerio de Turismo y el sector privado impulsó la Gran Feria Turística de la provincia de Orellana con paquetes turísticos al alcance de los ecuatorianos con la finalidad de promocionar y visitar destinos turísticos de la provincia para reactivar la industria turística nacional. (Ministerio de Turismo, 2018). La provincia de Orellana tiene un gran potencial turístico con inigualable biodiversidad animal y vegetal. En esta provincia radica gente alegre, generosa y orgullosa que vive y protege permanentemente el medio ambiente. El mayor atractivo es la selva y la magia de pueblos milenarios que no quieren perder sus costumbres y tradiciones de supervivencia. (Ministerio de Turismo, 2018)

Llori Cortés (2012) destaca la diversidad de plantas epifitas que llegan a crecer en los árboles como: Romelia, heliconias, orquídeas, helechos y piperáceas en todos los tamaños. También se puede observar una infinidad de enredaderas y lianas comúnmente leñosas, llamadas bejucos que ya son escogidas para el uso de cordeles, cadenas hierros que son utilizadas para la construcción de casas de balsas canoas y puentes. En el ambiente acuático, sobresalen las lagunas, vegetación acuática y matorrales pantanosos. A distancia alargada de área pantanosa se desarrolla el bosque de tierra firme con árboles emergentes de raíces tablares bien desarrolladas y un dosel que supera los 40 metros de altura como el Ceibo.

Respecto a la fauna, la provincia de Orellana cuenta con la especie más representativa, el tapir o danta (Tapirus americanos) y otros mamíferos como: guatusa, guanta, danta, capibaras, sajinos, venados, oso venados, oso hormiguero, armadillo gigante, bufeos amazónicos, manatíes o vacas

marinas y una diversidad de roedores. Dentro de la piscicultura destaca el pez “paiche” como la especie representativa y otras especies como: los bagres, la raspa balsa, raya del rio, pirañas, carachamas, pintadillos, lizas, viejas del rio, anguila eléctrica, entre otras. (Llori Cortés, 2012)

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Localización

Provincia: Orellana

País: Ecuador

Zona de Planificación: 2

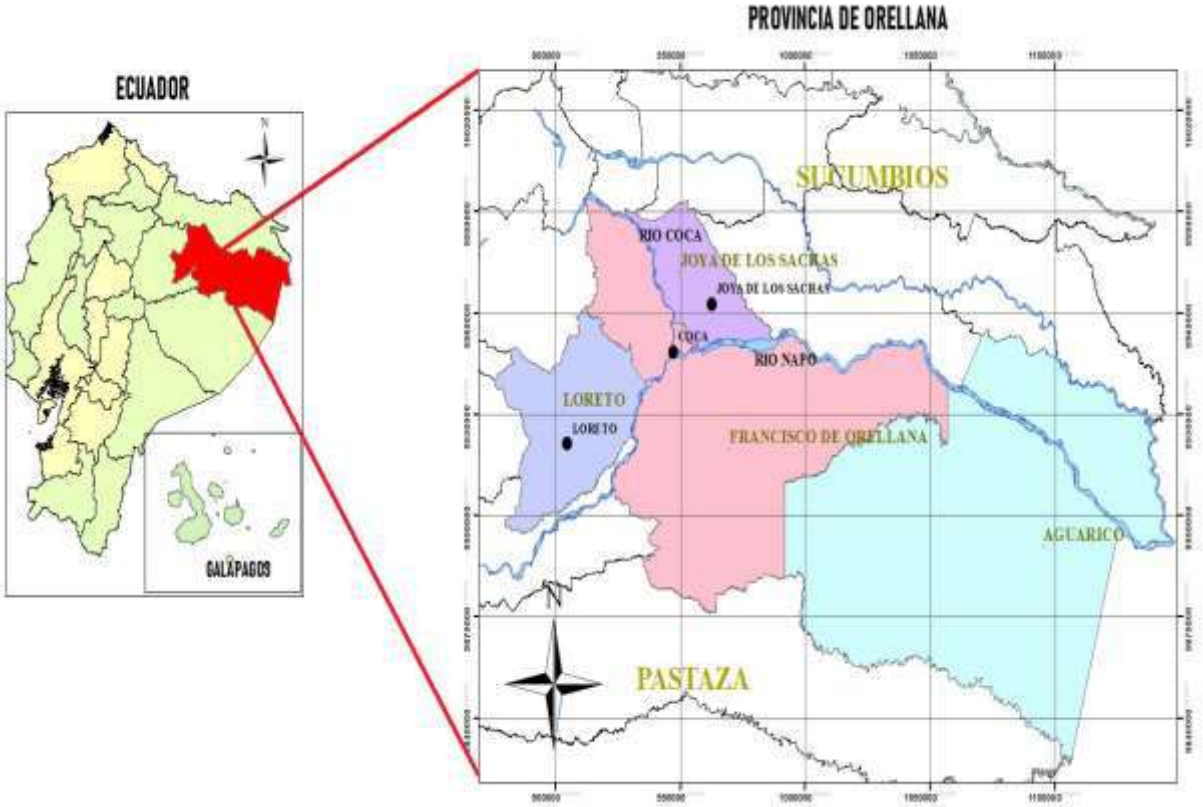


Figura 1 Localización de la provincia de Orellana

Fuente: Elaboración propia con Arcgis

3.2 Tipo o Diseño de Investigación

El diseño de investigación reponde a un estudio no experimental, transversal y aplicativo con un enfoque cuali-cantitativo.

3.3 Métodos de Investigación:

- **Métodos lógicos:** Durante la investigación se aplicó los métodos: deductivo, inductivo, análisis, síntesis, modelación y comparativo lógico en el análisis documental, análisis e interpretación de los resultados. Para el diseño y desarrollo de la aplicación de aplicó el método de la modelación.

- **Métodos empíricos**: En el desarrollo de la investigación se aplicaron los métodos y técnicas de análisis documental, encuesta y sus respectivos instrumentos de investigación como la ficha mnemotécnica que se utilizó para identificación de los sitios naturales en fuentes secundarias y el cuestionario digital para recolectar los datos de los encuestados y expertos para determinar la jerarquía de los sitios turísticos conforme a la percepción de la población de la provincia de Orellana, seleccionar expertos y validar el diseño y funcionamiento de la aplicación móvil, mediante los expertos y usuarios. Ambos instrumentos de investigación se aplicaron durante el mes de agosto del año 2020.

- **Métodos estadísticos**: Para el análisis y procesamiento de los datos obtenidos mediante la encuesta a la población de la provincia de Orellana se aplicó la estadística descriptiva (Moda, min-max) para determinar el orden de importancia. Para determinar el coeficiente de concordancia de los encuestados en el análisis de los datos se aplicó el coeficiente de concordancia de Kendall. Para la validación de los expertos y usuarios de la aplicación se aplicó Kendall y Net Promoter Score (NPC).

Población y muestra

La población de estudio constituyó la población comprendida entre los 20 -59 años que tienen acceso al internet. Para al cálculo de la muestra, se procedió a calcular de acuerdo con la proyección de la población de la Provincia de Orellana al año 2020 y porcentaje de población que usa el

internet en la provincia (Inec, 2019). Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula sugerida por Urquizo (2005). El muestro probablistico aleatorio simple mediante una encuesta digital.

Fórmula empleada.

$$n = \frac{ME^2}{(N-1)+1}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra 388. N =

Tamaño de la población 13174.

ME^2 = Margen de error admisible o precisión admisible con que se toma la muestra (0.05)

CAPÍTULO IV

4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

Resultado 1: Jerarquización de sitios naturales conforme a la percepción de la población de la provincia de Orellana.

Para cumplir con el objetivo 1, se aplicó el análisis documental para identificar el inventario de atractivos turísticos de la Provincia de Orellana, realizado por Dirección de Gestión y Desarrollo Turístico del GADMFO con el auspicio del Ministerio de Turismo de año 2004 y citado por Campoverde (2015). De acuerdo con esta fuente, exiten 19 sitios naturales (Tabla 2).

Tabla 2 *Jerarquización de los sitios naturales de la Provincia de Francisco de Orellana*

FICHA DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS CANTÓN FRANCISCO DE ORELLANA

CATEGORÍA SITIOS NATURALES					
#	**NOMBRE DEL ATRACTIVO**	**TIPO**	**SUBTIPO**	**PARROQUIA**	**JERARQUÍA**
1	Cascada La Belleza	Ríos	Cascada	La Belleza	II
2	Playa La Conde	Ríos	Río	García Moreno	II
3	Laguna de Añango	Lacustres	Laguna	Alejandro Labaka	IV
4	Laguna de Pañacochayacu	Lacustres	Laguna	San José de Guayusa	II
5	Laguna de Yanacocha	Lacustres	Laguna	San José de Guayusa	II
6	Río Napo	Ríos	Río	Pto. Fco. de Orellana	IV
7	Saladero de Loros	Fenómeno Geológico	Saladero	Alejandro Labaka	III
8	Isla de Los Mono	Insular	Isla	Alejandro Labaka	III
9	Laguna de Ñonemo	Lacustres	Laguna	Inés Arango	II
10	Laguna Taracoa	Lacustres	Laguna	Taracoa	II
11	Laguna Yarina	Lacustres	Laguna	Taracoa	III
12	Parque Nacional Yasuní	Sistema de Áreas Protegidas	Parque Nacional	Alejandro Labaka	IV

13	Río Samona	Ríos	Río	Pto. Fco. de Orellana	II
14	Río Tiputini	Ríos	Río	Dayuma	III
15	Río Payamino	Ríos	Río	Pto. Fco. de Orellana	III
16	Río Shiripuno	Ríos	Río	Inés Arango	III
17	Laguna de Yuturi	Lacustres	Laguna	El Edén	III
18	Laguna El Carmen	Lacustres	Laguna	El Dorado	II
19	Río Rumiyacu	Ríos	Río	Dayuma	II

Fuente: Inventario de Sitios Naturales y Manifestaciones Culturales del Cantón Francisco de Orellana, Dirección de Gestión y Desarrollo Turístico del GADMFO, citado por Campoverde (2015).

Para jerarquizar el orden de importancia de los sitios turísticos en conformidad con la percepción de la población de la provincia de Orellana, se aplicó una encuesta digital (Anexo 1) para recolectar los datos de los encuestados. Para determinar el orden de importancia de los sitios naturales se aplicó la estadística descriptiva (Moda, Mínimo y Máximo), como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3*: Orden de importancia, según moda.*

	N		Moda	Mínimo	Máximo
	Válido	Perdidos			
Parque Nacional Yasuní	388	0	1	1	6
Río Tiputini	388	0	2	1	5
Saladero de Loros	388	0	3	1	6
Cascada La Belleza	388	0	4	1	6
Río Payamino	388	0	5	5	5
Laguna Taracoa	388	0	6	1	6
Laguna de Ñonemo	388	0	7	7	18

Laguna de Yanacocha	388	0	8	7	14
Río Napo	388	0	9	7	10
Isla de Los Monos	388	0	10	9	11
Laguna de Pañacochayacu	388	0	11	8	15
Laguna de Yuturi	388	0	12	10	13
Laguna El Carmen	388	0	13	6	13
Laguna de Añango	388	0	14	8	15
Playa La Conde	388	0	15	14	19
Río Shiripuno	388	0	16	8	17
Río Samona	388	0	17	16	18
Laguna Yarina	388	0	18	7	18
Río Rumiyacu	388	0	19	11	19

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Spss - versión 24

Para determinar el coeficiente de concordancia de los encuestados, se aplicó el coeficiente de concordancia de Kendall, muy útil para demostrar el grado de acuerdo entre los encuestados respecto a la percepción e importancia de los sitios naturales. El coeficiente de Kendall superior a 0,75 a 0.99 implica una fuerte percepción de asociación entre los encuestados. En la tabla de 4 y 5 se visualizan los valores de los rangos y el valor del coeficiente de Kendall, 0,85, lo que demuestra que existe alta concordancia en los datos de los encuestados sobre la percepción de importancia de los sitios naturales, lo que implica alta confiabilidad de los mismos.

Tabla 4*: Rangos de los sitios naturales*

	Rango promedio
Parque Nacional Yasuní	1,29
Cascada La Belleza	3,81
Saladero de Loros	3,10
Río Tiputini	1,97
Laguna Taracoa	5,73
Río Payamino	5,10
Playa La Conde	14,66
Laguna de Añango	14,00
Laguna de Pañacochayacu	11,15
Laguna de Yanacocha	7,85
Río Napo	8,78
Isla de Los Monos	10,17
Laguna de Ñonemo	7,51
Laguna Yarina	17,71
Río Samona	17,21
Río Shiripuno	16,01
Laguna de Yuturi	11,91
Laguna El Carmen	13,06
Río Rumiyacu	18,97

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Spss - versión 24

Tabla 5*: Coeficiente de concordancia de Kendall*

Estadísticos de prueba			
N			388
W de Kendall[a]	,986	Chi-cuadrado	6883,856
		gl	18
		Sig. asintótica	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Spss - versión 24

Resultado 2. Desarrollo de la aplicación móvil "Orellana vive" para la promoción de los sitios naturales de la provincia de Orellana

Para el diseño de la aplicación móvil se tomó como insumo fundamental el orden de importancia de los sitios naturales jerarquizados en el resultado 1. La aplicación está desarrollada y sustentada en Android Studio como entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de Apps para Android, basado en IntelliJ IDEA. Además, contiene un potente editor de códigos y herramientas para desarrolladores de IntelliJ. Android Studio ofrece funciones para desarrollar Apps para Android, como las siguientes:

- Un sistema de compilación flexible basado en Gradle.
- Un emulador rápido y cargado de funciones.
- Un entorno unificado donde puedes desarrollar para todos los dispositivos Android.
- Aplicación de cambios para insertar cambios de códigos y recursos a la aplicación en ejecución sin reiniciar la aplicación.
- Integración con GitHub y plantillas de código para ayudarte a compilar funciones de Apps comunes y también importar código de muestra.
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba.
- Herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento, usabilidad y compatibilidad de la versión, entre otros.
- Compatibilidad con C++ y NDK.
- Compatibilidad integrada con Google Cloud Platform, que facilita la integración con Google Cloud Messaging y App Engine. (Google, 2020)

Para el ingreso de “Orellana Vive” tiene un tiempo de un segundo de fácil acceso, dentro de la app el usuario puede seleccionar dos idiomas puede elegir el español o inglés, la app móvil tiene un nivel de dificultad de usar fácil, contiene 19 imágenes de visualización, 19 videos, 19 mapas de información. Para el uso de la a aplicación móvil, se recomienda 3mb de paquete de internet para cargar video y mapa, 125mb de espacio en el dispositivo para un buen funcionamiento ya que solo usara 6mb de espacio dentro del dispositivo (Anexo 2). El diseño de la aplicación móvil responde a requerimientos de los usuarios de la aplicación móvil (Anexo 5).

Se presenta a continuación el proceso de diseño de la aplicación móvil

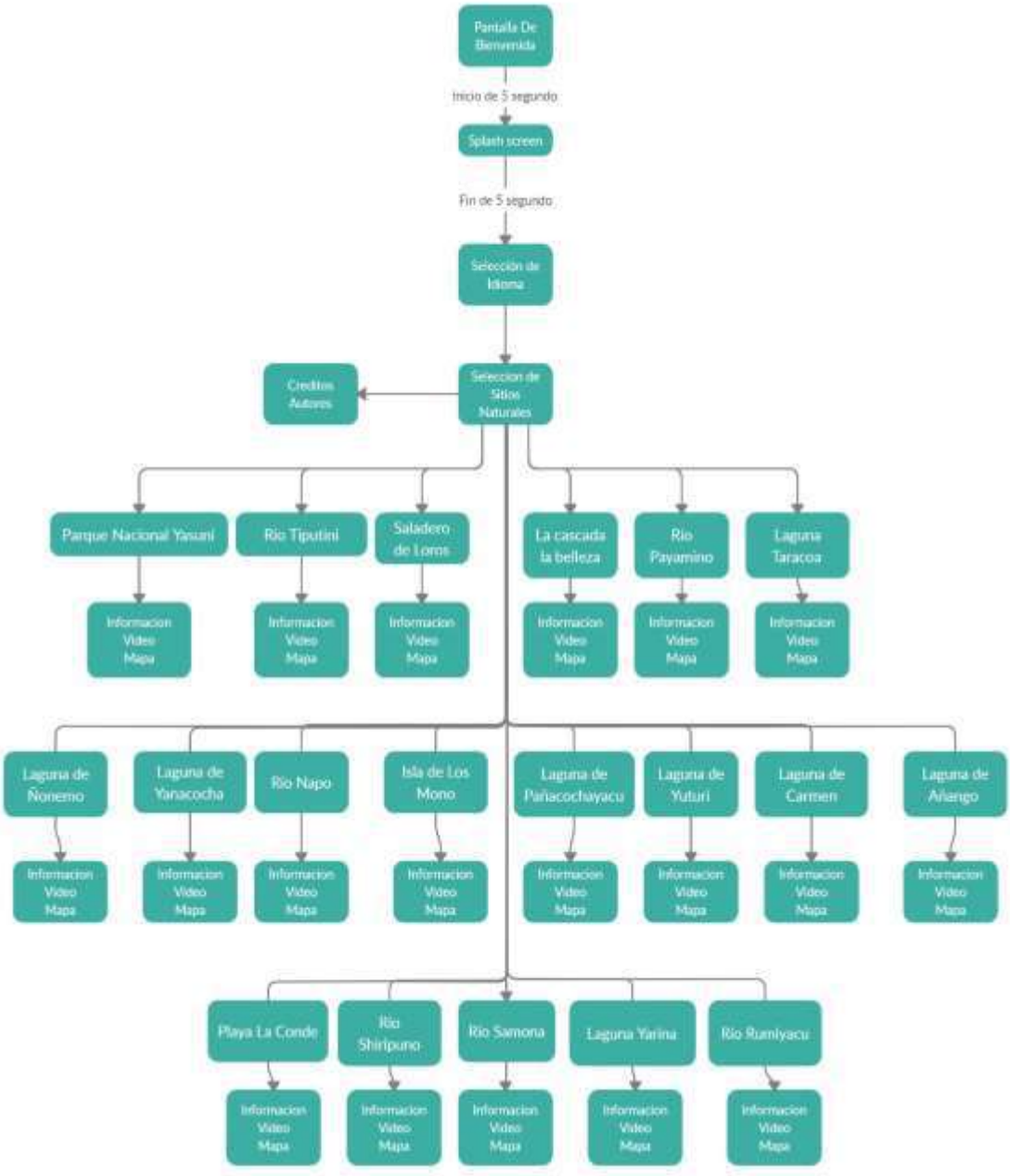


Figura 2 Estructura de la Aplicación

Elaborado: Elaboración propia, 2020

Resultado 3. Validación del funcionamiento de la aplicación móvil "Orellana Vive" por expertos y usuarios.

Para la validación del funcionamiento de la aplicación móvil, se aplicó el método Delphi que es una metodología estructurada para recolectar sistemáticamente juicios de expertos sobre un problema, procesar la información y mediante recursos estadísticos, construir un acuerdo general, a partir de las apreciaciones individuales de los expertos. Se ha aplicado en varias áreas de la investigación científica, lo que avala su vigencia social y metodológica. (García & Suárez, 2013; Torres, 2016; López E. , 2018)

En primera instancia se procedio a *identificar* expertos y seleccionarlos de acuerdo con el siguiente perfil: "Personas que actualmente son o hayan sido diseñadores y desarrolladores de aplicaciones móviles o tengan cocimientos de aplicaciones móviles aplicadas al turismo y demuestren disposición para colaborar en la investigación". De los 9 expertos que cumplieron este perfil (Tabla 6), se seleccionaron 7 de acuerdo con el grado de conocimiento del experto en el tema (Tabla 7) y las fuentes de argumentación o fundamentación (Tabla 8). Entre los expertos elegidos, se destacan: ingenieros en sistemas, diseñadores gráficos, productores audiovisuales. Con los expertos seleccionados, se procedió a aplicar el método Delphi con una ronda de preguntas, con la finalidad de validar la aplicación móvil aplicación móvil "ORELLANA VIVE" (anexo 3).

Tabla 6 *Identificación De Los Expertos*

Código experto	Nombre y Apellidos	Cargo	País	Nivel académico	Instrumento aplicado	Institución de pertenencia
Exp. 1	Javier Sánchez	Productor audiovisual	Ecuador	Superior	Encuesta	Privada
Exp. 2	William Apolo	ingeniero en sistemas	Ecuador	Superior	Encuesta	Privada
Exp. 3	Israel Vera	Supervisor de control calidad	Ecuador	Tercer nivel	Encuesta	Universidad Agraria del Ecuador
Exp. 4	Adrián Alvarado	Logística	Ecuador	Superior	Encuesta	Universidad Guayaquil
Exp. 5	Ramiro Sánchez	Productor musical	Ecuador	Tecnólogo en docencia musical	Encuesta	Privada
Exp. 6	Gabriel Ruiz	Bartender	México	Superior	Encuesta	Privada
Exp. 7	Danny González	Diseñador gráfico	Ecuador	4to nivel	Encuesta	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Exp. 8	Bryan Quiñonez	Supervisor cnt	Ecuador	Superior	Encuesta	CNT
Exp. 9	Isaac León	Asesor comercial	Ecuador	Superior	Encuesta	PROAUTO

Elaborado: Elaboración propia, 2020

Tabla 7*: Valorización de conocimiento por experto*

N°	Expertos	Escala de valoración del información que posee el experto									Coeficiente de conocimiento o Conocimiento o Información (Kc)
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	$\boldsymbol{Kc=n(0,1)}$
1	Javier Sánchez									9		0,9
2	William Apolo										10	1
3	Israel Vera					5						0,5
4	Adrián Alvarado				4							0,4
5	Ramiro Sánchez									9		0,9
6	Gabriel Ruiz								8			0,8
7	Danny González										10	1
8	Bryan Quiñonez									9		0,9
9	Isaac León									9		0,9

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

Coeficiente del conocimiento de conocimiento o información sobre aplicaciones móviles de los expertos.

Tabla 8: Fuentes de argumentación o fundamentación de los expertos

N°	Expertos	Fuentes de argumentación o fundamentación						Coeficiente de Argumentación (Ka)
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	Ka = (n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6)
1	Javier Sánchez	0,15	0,10	0,05	0,20	0,15	0,15	0,8
2	William Apolo	0,20	0,20	0,05	0,20	0,05	0,15	0,85
3	Israel Vera	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,4
4	Adrián Alvarado	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,4
5	Ramiro Sánchez	0,15	0,20	0,15	0,20	0,05	0,10	0,85
6	Gabriel Ruiz	0,10	0,20	0,05	0,20	0,05	0,15	0,75
7	Danny González	0,20	0,20	0,05	0,20	0,05	0,15	0,85
8	Bryan Quiñonez	0,20	0,20	0,05	0,15	0,05	0,15	0,8
9	Isaac León	0,20	0,20	0,05	0,15	0,05	0,15	0,8

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

Cálculo del Coeficiente de Competencia a partir de Kc y Ka

Tabla 9*: Calculo del coeficiente de competencia*

	Cálculo del Coeficiente de Competencia a partir de Kc y Ka:					
N°	**Expertos**	Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc)	Coeficiente de Argumentación de cada experto (Ka):	Coeficiente de Competencia	Grado de competencia	Conclusión
1	Javier Sánchez	0,9	0,8	0,85	ALTO	Seleccionado
2	William Apolo	1	0,85	0,93	ALTO	Seleccionado
3	Israel Vera	0,5	0,4	0,45	BAJO	Se rechaza
4	Adrián Alvarado	0,4	0,4	0,40	BAJO	Se rechaza
5	Ramiro Sánchez	0,9	0,85	0,88	ALTO	Seleccionado
6	Gabriel Ruiz	0,8	0,75	0,78	MEDIO	Seleccionado
7	Danny González	1	0,85	0,93	ALTO	Seleccionado
8	Bryan Quiñonez	0,9	0,8	0,85	ALTO	Seleccionado
9	Isaac León	0,9	0,8	0,85	ALTO	Seleccionado

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

Tabla 10: *Criterio de selección*

Criterio de selección			
K	**Grado de Competencia**		Decisión
0,85 - 1,0	Coeficiente de Competencia Alto		Se acepta
0,60 - 0,84	Coeficiente de Competencia Medio		Se acepta
< 0,60	Coeficiente de Competencia Bajo		Se rechaza

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

Los resultados de las valoraciones fueron sometidos a indicadores estadísticos como se ilustra en la tabla 11. El resultado final de este método evidencia un Índice de Consistencia de los Expertos (ICS) de 85,0 que valida aplicación móvil como "muy buena" por consenso entre los expertos. A continuación, se exponen los resultados obtenidos mediante el Índice de Consistencia de los Expertos (Anexo 4).

Tabla 11*: Validación de la aplicación móvil mediante el Índice de Consistencia de los Expertos.*

Expertos	Accesibilidad a la aplicación móvil	Navegación de la aplicación móvil	Información de lugares turísticos naturales	Visualización de la calidad imágenes	Calidad de sonido	Visualización de la calidad de los videos
Javier Sánchez	4	4	3	3	5	5
William Apolo	3	3	4	4	4	4
Ramiro Sánchez	4	4	3	4	4	4
Gabriel Ruiz	3	4	4	3	4	4
Danny González	4	4	4	3	4	4
Bryan Quiñonez	3	3	3	3	3	3
Isaac León	4	4	3	4	4	4
Indicadores estadísticos						
Media	3,6	3,7	3,4	3,4	4,0	4,0
Mediana	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Moda	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Desv. Estándar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
ICS	86,6	87,8	82,2	82,2	85,6	85,6
Índice de consistencia de los expertos						85,0

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

Validación de la aplicación móvil "ORELLANA VIVE" por criterio de usuarios

Para obtener el Net Promoter Score (NPS) conocido como índice de recomendación, se procedió a calcular los datos entregados por los usuarios, luego de haber calibrado el funcionamiento de la aplicación. Los usuarios respondieron en los casilleros nueve o diez, catalogados como promotores, según la figura 3.



Figura 3 Escala de ubicación del índice de recomendación.

Fuente: Adaptación a Morales P. & Valenzuela (2016)

El rango de valor puede ir de – 1 a + 1; donde un NPS con valor superior a cero, debe ser entendido como, probabilidad que un usuario recomiende el uso de la aplicación móvil "Orellana Vive" a otros usuarios. Un valor debajo de cero significa nula probabilidad de recomendación. Con la aplicación del NPS, se valida la aplicación móvil "Orellana Vive" en términos de recomendación por los usuarios. En la presente investigación, el índice de recomendación obtenido, a través del criterio de usuarios de la aplicación, muestra una excelente aceptación de la aplicación móvil "Orellana Vive" con un índice de recomendación de 0,90 (Tabla12).

Tabla 12: *Validación de la aplicación móvil "Orellana Vive" por criterio de usuarios.*

ASPECTOS	**ÌNDICE NPS (Net Promoter Score)**	**INTERPRETACIÓN**
¿Cuál es la probabilidad que usted recomiende, el uso de la aplicación móvil para informarse y promocionar los sitios naturales de la provincia de Orellana? Señale con una X en el casillero de su preferencia, de la siguiente escala, donde uno (1) es seguro que NO y (10) seguro que SI.	0,90	El resultado muestra una alta probabilidad (0,90) de ser recomendado para su uso y aplicación a otros usuarios. No existen detractores para el uso de la aplicación.
Usuario 1	9	
Usuario 2	9	
Usuario 3	9	
Usuario 4	9	
Usuario 5	9	
Usuario 6	8	
Usuario 7	9	
Usuario 8	10	
Usuario 9	9	
Usuario 10	9	

NPS	0.90

Fuente: Elaboración propia, a partir de salida de Excel - versión 2018

CONCLUSIONES

- Los dispositivos móviles se han convertido en el medio más cercano del turística para acceder a la información de los destinos turísticos, mismos que son impulsados en plataformas de las redes sociales. En este sentido se determinó 19 sitios naturales de la Provincia de Orellana, jerarquizados en orden de importancia, según la percepción de la población para ser promocionados mediante una aplicación móvil. El Parque Nacional Yasuní resultó el sitio más importante, seguido del Rio Tiputini, Saladero de loros, Cascada La Belleza, Río Payamino, Laguna Taracoa, sucesivamente.

- La aplicación móvil "Orellana Vive" se diseñó de acuerdo con el orden de importancia de los sitios naturales jerarquizados por la población. La aplicación está desarrollada en Android Studio como entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de Apps en Android, basado en IntelliJ IDEA. Para el ingreso de "Orellana Vive" tiene un tiempo de un segundo de fácil acceso, dentro de la app el usuario puede seleccionar dos idiomas puede elegir el español o inglés, la app móvil tiene un nivel de dificultad de usar fácil, contiene 19 imágenes de visualización, 19 videos, 19 mapas de información.

- La validación del funcionamiento de la aplicación móvil "Orellana Vive", se ejecutó mediante el método Delphi que permitió construir un acuerdo general, a partir de las apreciaciones individuales de los expertos. Siete expertos fueron seleccionados de acuerdo con el grado de conocimiento en el tema y fuentes de argumentación. Los expertos llegaron a un consenso del Índice de Consistencia de los Expertos (ICS) de 85,0 que valida la aplicación móvil como "muy buena" es decir que la App Móvil está dentro de los parámetros para uso al público. También se logró la validación de los usuarios, a través del

Net Promoter Score (NPS), con un índice de 0,90 que significa una excelente aceptación de la aplicación móvil en los usuarios y ser recomendada para su uso.

RECOMENDACIONES

- La implementación de una campaña de publicidad de los sitios naturales de acuerdo con el orden de importancia descrito en la aplicación móvil complementará a mejorar el posicionamiento en el mercado del turismo. Los gobiernos locales y distrito de turismo de Orellana deben actualizar los estudios de los atractivos turísticos de la Provincia de Orellana, ya que el último inventario fue realizado en el año 2004. Además, la aplicación móvil debe perfeccionarse con la adhesión de los atractivos turísticos con manifestaciones culturales.

- La complementación de la aplicación móvil "Orellana Vive" con otras plataformas digitales como Iphone, Huawei contribuirá a promocionar los sitios naturales a más usuarios. Además, la aplicación móvil debe someterse a frecuentes procesos de mejoramiento continuo, tomando en cuenta las preferencias, necesidades y gustos de los usuarios que incrementará el mercado con nuevas opciones de la modalidad turística.

- La aplicación móvil "Orellana Vive" debe ser acogida por los gobiernos autónomos descentralizados de la Provincia de Orellana para publicitar su uso en la promoción turística. La aplicación debe estar en constante actualización con datos técnicos de expertos y usuarios. La descargada de la aplicación móvil debe ser gratuita para lograr un impacto social y turístico sostenible por su fácil acceso a la información de todos los atractivos turísticos. Además, se recomienda incluir en el pensum del área de las ciencias naturales de las escuelas y colegios para su estudio y empoderamiento de las futuras generaciones en valorar y proteger los sitios naturales.

BIBLIOGRAFÍA

Aguado, J., Martínez, I., & Cañete, L. (2015). Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. *El profesional de la información, 24*(6), 1699-2407 . doi:https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.10

Barroso, B., & Aldaz, E. (2019). Diseño de una aplicación móvil para la promoción turística del cantón Pastaza. *Trabajo de Grado.* Universidad Estatal Amazonica, Puyo. Obtenido de http://201.159.223.17/bitstream/123456789/552/1/T.TUR.B.UEA.4124.pdf

Bernal, J., Espinoza, L., & Leo Rossi, E. e. (2018). Factores que influyen en el uso de las aplicaciones móviles en instituciones financieras mediante smartphone y su comparación entre las ciudades de Arica (Chile) y Tacna (Perú). *3c Tecnología: Glosas de innovación aplicadas a la pyme,, 7*(2), 48-61. Obtenido de https://www.3ciencias.com/wpcontent/uploads/2018/06/Articulo_3.pdf

Boullón, R. (2006). *Planificación del espacio turístico.* México D.F.: Trillas.

Campoverde, V. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial Turístico en la Parroquia Urbana Puerto Francisco de Orellana, Cantón Francisco de Orellana, Provincia de Orellana. *Trabajo de Grado.* Universidad Tecnológica Equinoccial. Obtenido de http://192.188.51.77/bitstream/123456789/16341/1/63505_1.pdf

Caro, J. L., Luque, A., & Zayas, B. (2015). Nuevas tecnologías para la interpretación y promoción de los recursos turísticos culturales. *Resvista de Turismo y Patrimonio*

Cultural, 2-16. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/881/88140288014.pdf

Castillo, M., & Castaño, V. (2010). La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas. *Trabajo de Grado.* Universidad de Medellín, Medellín. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1807/180739769017.pdf

Cepeda, J. (5 de Noviembre de 2014). *Manual de Inmersión 2.0 para profesionales de salud.* Obtenido de https://saludconectada.com/1-2-introduccion-las-aplicaciones-moviles-salud/

Cuello, J., & Vittone, J. (2017). Las Aplicaciones. *App designbook*, Capítulo 1. Obtenido de https://appdesignbook.com/es/contenidos/las-aplicaciones/

El Comercio;. (18 de 6 de 2018). Las 'apps' que ayudan al turista en sus destinos. *El Comercio*. Obtenido de https://www.elcomercio.com/viajar/apps-ayudan-movilidad-turistadestinos.html

El Universo. (17 de 6 de 2018). Campaña turística All You Need is Ecuador. *EL Universo*. Obtenido de https://www.eluniverso.com/noticias/2018/06/17/nota/6814310/campanaturistica-costo-441-millones

Fernández, H. (2019). La importancia de las apps móviles en las empresas. *Economía TIC*. Obtenido de https://economiatic.com/importancia-apps-movilesempresas/#:~:text=La%20importancia%20de%20las%20apps%20en%20la%20actualidad,las%20comunicaciones%20y%20el%20entretenimiento.

García, M., & Suárez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública, 39* (2), 253-267. Obtenido de https://scielosp.org/pdf/rcsp/2013.v39n2/253-267/es

Gonzaga Cepeda, A. K. (2016). Análisis del desarrollo conceptual de una aplicación móvil para el sector turístico de la ciudad de Guayaquil. *Trabajo de Grado.* Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10292/1/TESIS%20ULTIMA%20jueves%2021.pdf

González, J. (2020). Aplicación móvil para los atractivos turísticos de la ciudad de Loja, Ecuador. *Trabajo de Grado.* Universidad Nacinal de Loja, Loja. Obtenido de https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23450/1/JuliadelosAngeles_GonzalezAuquilla.pdf.pdf

Google. (2020). *Google Play*. Obtenido de https://play.google.com/store/search?q=aplicaciones%20tur%C3%ADsticas%20Ecuador&hl=es

Google. (2020). Introducción a Android Studio. *Android Studio*. Obtenido de https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419

Inec. (2019). *Instituto Nacional de Estadistica y Censos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/

Kartajaya, H., Setiawan, I., & Kotler, P. (2019). *Marketing 4.0: Transforma tu estrategia para atraer al consumidor digital.* México D.F.: LID Editorial.

Loor, C. (2019). Guía móvil de recursos naturales para la Península de Santa Elena: módulo de realidad aumentada. *Trabajo de Grado.* Universidad Estatal Península de Santa Elena - Carrera de Informática, La Libertad. Obtenido de https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5017/1/UPSE-TIN-2019-0013.pdf

López, A., Verdesoto, E., & López, A. (2017). Turismo 2.0 como herramienta para promocionar los atractivos culturales de Guayaquil. *INNOVA Research Journal, 2*(6), 154-163.

doi:https://doi.org/10.33890/innova.v2.n6.2017.299

López, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1, 21*(1), 17-40. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/706/70653466002.pdf

Loza, E. (2015). Aplicaciones en dispositivos móviles en el sector turístico español. *Trabajo de Grado.* Universitaria de Zaragoza, Zaragoza. Obtenido de http://invenio2.unizar.es/record/31936/files/TAZ-TFG-2015-2080.pdf

Luján, J. (2017). *Aprender a desarrollar aplicaciones.* Madrid: RC Libros. Obtenido de https://doku.pub/documents/android-studio-aprende-a-desarrollar-aplicacionesoq1npxzx7802

Llori Cortés, V. (12 de 12 de 2012). Propuesta de una campaña comunicacional, orientada a mejorar la imagen pública del Municipio de Cantón Francisco de Orellana, situado en el Norooriente ecuatoriano para fomentar el flujo turístico de los capitalinos a la "Cascada La Bellaza, y la Laguna T. *Trabajo de Grado.* Universidad de las Américas, Quito. Obtenido de Universidad de las Américas: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5058/5/UDLA-EC-TCC-2012-07.pdf

Masaquiza, J. (2015). Aplicaciones móviles para la promoción turística de la parroquia Salasaka, cantón san Pedro de Pelileo provincia de Tungurahua". *Trabajo de Grado.* Universidad Tècnica de Ambato, Ambato. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20218/1/APLICACIONES%20M%C3%93VILES%20PARA%20LA%20PROMOCI%C3%93N%20TUR%C3%8DSTICA%20DE%20LA%20PARRO.pdf

Ministerio de Turismo. (2004). *Inventario de Atractivos Turísticos*. Obtenido de servicios.turismo.gob.ec: https://servicios.turismo.gob.ec/descargas/InventarioAtractivosTuristicos/Matriz-Inventario-de-Atractivos-2004.pdf

Ministerio de Turismo. (2018). *Manual de atractivos turísticos* (2 ed.). Quito: Mintur. Obtenido de https://servicios.turismo.gob.ec/descargas/InventarioAtractivosTuristicos/MANUAL-ATRACTIVOS-TURISTICOS.pdf

Ministerio de Turismo. (2018). *Ministerio De Turismo Del Ecuador*. Obtenido de https://www.turismo.gob.ec/el-coca-se-promociona-a-traves-de-los-paquetes-turisticosde-la-gran-feria-turistica/

Navarro, N. (2015). Recursos turísticos y atractivos turísticos: conceptualización, clasificación y valoración. *Cuadernos de Turismo*(35), 335-357. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/398/39838701014.pdf

Oppenheimer, A. (2018). *¡Sálvase quien pueda!El futuro del trabajo en al era de la automatización.* Debate. Obtenido de www.desarrollandomentesgeniales.club › app › download

Palacio, M., & Molina, V. (2015). La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas. *Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos, 24*, 737-757. Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5udGyQtTbqUJ:https://www.redalyc.org/pdf/1807/180739769017.pdf+&cd=56&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec

Pérez, A., & Torres, R. (2018). Las agencias de empleo y desarrollo local, y el uso de las redes sociales en la promoción turística relacional. *Innovar, 29*(72), 77-88. doi:10.15446/innovar.v29n72.77933

Pozo, T. (2014). Tecnologías móviles y turismo. *Licenciatura.* Universidad de Màlaga-Facultad de Turismo, Màlaga. Obtenido de https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7976/TFG%20Tecnolog%c3%adas%20m%c3%b3viles%20y%20Turismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salazar, D., Salazar, L., Parra, D., & Guerrero, M. (2020). Turismo y nuevas tecnologías: aplicación móvil para promover el turismo gastronómico. *Espacios, 41*(12), 8-12. Obtenido de http://ww.revistaespacios.com/a20v41n12/a20v41n11p08.pdf

Sánchez, M., & Ravina, R. (2017). Análisis de las aplicaciones móviles de destinos turísticos y su accesibilidad. *Teoría y Praxis*, TEORÍA Y PRAXIS No. 31, Junio-Diciembre 2017. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326305096_Analisis_de_las_aplicaciones_moviles_de_destinos_turisticos_y_su_accesibilidad

Suárez, D. (2019). Análisis de las aplicaciones móviles turísticas de la ciudad de Guayaquil. *Trabajo de Grado.* Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46422/1/An%C3%A1lisis%20de%20las%20aplicaciones%20m%C3%B3viles%20tur%C3%ADsticas%20de%20la%20ciudad%20de%20Guayaquil%20para%20el%20dise%C3%B1o%20de%20plan%20de%20mejora..pdf

Tituaña, K. (2019). Aplicacion movil para la promoción turística del cantón Santiago de Píllaro, provincia de Tungurahua. *Trabajo de Grado.* Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31038/1/1850522119_Titua%c3%b1a_Ortega_Katherine_Elena.pdf

Torres, R. (2016). Propuesta metodológica con enfoque del buen vivir para el trabajo efectivo de dirigentes barriales. *Retos de la Dirección, 10*(2), 30-48. Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Marco_Torres_Lema/publication/317513260_Propuesta_metodologica_con_enfoque_del_buen_vivir_para_el_trabajo_efectivo_de_dirigentes_barriales/links/5d4368634585153e59353933/Propuesta-metodologica-con-enfoque-delbuen-vivi

Triviño Peña, J. (2016). Desarrollo de un producto o servicio turistico a través de un prototipo de App. *Trabajo de Grado.* Universidad Piloto de Colombia, Bogota. Obtenido de http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/1349/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNESCO. (2019). Reserva de Biosfera Yasuní, Ecuador. *La Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de https://es.unesco.org/biosphere/lac/yasuni

Urquizo, A. (2005). *Cómo realizar la tesis o una investigación.* Riobamba: Gráficas Riobamba.

Valdivieso, E. (2016). Diseño e implementación de una aplicación turística de la ciudad de Riobamba para dispositivos con sistema operativo Android. *Trabajo de Grado.* Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba. Obtenido de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2951/1/UNACH-FCEHT-TG-INFORM-2016-000019.pdf

ViajandoX. (2020). Turismo en Orellana. *Marketplace de turismo regional*. Obtenido de https://ec.viajandox.com/orellana/

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta para conocer la percepción de importancia de los sitios naturales

Apreciado señor(a) la presente encuesta tiene como objetivo recabar información sobre la percepción en el orden de importancia de los sitios naturales de la Provincia de Orellana. Valoramos su colaboración en facilitar la información. Los datos obtenidos serán usados exclusivamente para fines académicos.

Enumere en orden de importancia de 1 al 19, los siguientes sitios natrales de la Provincia de Orellana, donde 1 significa “el más importante” y 19 “el menos importante”.

Cascada La Belleza_____



Laguna Taracoa___



Saladero de Loros___



Río Payamino____



Río Tiputini____



Parque Nacional Yasuní____



Río Rumiyacu _____



Laguna El Carmen _____



Laguna de Yuturi _____ 	Río Shiripuno _____ 
Río Samona____ 	Laguna Yarina ___ 

Laguna de Añango ____ 	Laguna de Pañacochayacu ____ 
Laguna de Yanacocha ___ 	Río Napo___ 

Isla de Los Mono ____



Laguna de Ñonemo ____



Isla La Conde_____



GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2 Diseño de encuesta para seleccionar expertos

Estimado (a) experto:

Apreciado señor(a) la presente encuesta tiene como objetivo recabar información sobre su conocimiento sobre las aplicaciones turísticas para dispositivos móviles con sistema operativo Android. En este escenario se busca identificar las principales características técnicas de una aplicación móvil para la promoción de sitios naturales.

Después de manifestada su disposición de colaborar en este importante estudio, como parte del método empírico de investigación "criterio de expertos" se necesita determinar su coeficiente de competencia en este tema, a efectos de reforzar la validez de esta consulta. Por tal motivo, le solicitamos que responda las siguientes preguntas de la manera más objetiva posible:

1.- **Marque con una cruz (x), en la casilla que corresponda al grado de conocimientos o información que usted posee, acerca del tema de investigación (*conocimiento sobre las aplicaciones turísticas para dispositivos con sistema operativo Android)*, valorándolo en una escala de 0 a 10 (considerando 0 como no tener absolutamente ningún conocimiento y 10 el de pleno conocimiento de la problemática tratada**).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

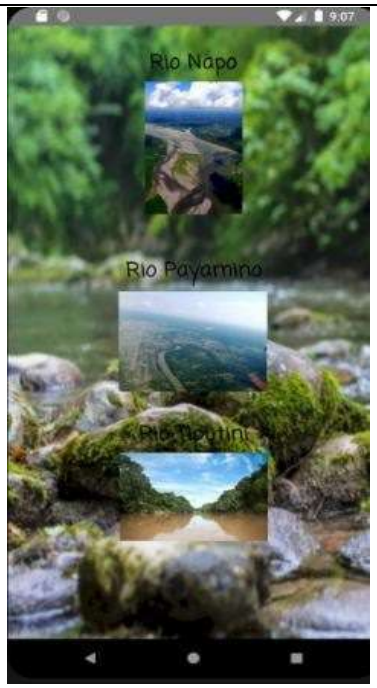
2. Realice una valoración según la tabla siguiente, de su preparación en el tema. Utilice la escala de alto, medio y bajo para evaluar cada aspecto:

Fuentes de argumentación	**Grado de influencia**		
	Alto	**Medio**	**Bajo**
Estudios realizados en calidad de promotor, desarrollador de aplicaciones móviles.			
Publicaciones científicas sobre aplicaciones turísticas para dispositivos con sistema operativo Android			
Experiencia acumulada en calidad de desarrollador de aplicaciones móviles.			
Actividades de investigación referente a desarrollador de aplicaciones móviles para el sector turístico.			
Conocimiento de la problemática de la promoción de los sitios naturales en dispositivos móviles.			
Nivel de intuición sobre el trabajo promoción de los sitios naturales en dispositivos móviles.			

Anexo 3 Esquema de imágenes en la aplicación móvil “Orellana Vive”

Pantalla De Bienvenida	Splash screen (5 segundo)
	
Selección de Idioma	Pantalla Introductoria

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Selección de Sitios Naturales</td><td>Contenido (Mapa, Video)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sección corriente de ríos</td></tr>
</table>



Anexo 4. Diseño de encuesta para validar por expertos la aplicación móvil "Orellana Vive"

Estimado (a) Experto:

Usted ha sido considerado como experto de alto nivel para evaluar la "Aplicación móvil Orellana Vive"

Su valoración al respecto constituye un resultado fundamental para la validez y funcionalidad de la aplicación. Adjunto el documento, donde se detalla brevemente las características técnicas de la aplicación "Orellana Vive" y su link para la valoración de su funcionamiento. Una vez analizado, en su calidad de experto, le solicito que emita sus valoraciones de acuerdo, a la siguiente escala de rango:

1 = Deficiente o muy mala

2 = Mala

3 = Regular, ni buena ni mala

4 = Muy Buena

5 = Excelente

N°	Criterio de Evaluación	Valoración				
		1	3	3	4	5
1	Accesibilidad a la aplicación móvil					
2	Navegación de la aplicación móvil					
3	Información de lugares turísticos naturales					
4	Visualización de la calidad imágenes					
5	Calidad de sonido					
6	Visualización de la calidad de los videos					

¡Muchas gracias, por su colaboración

Anexo 5 Entrevista estructurada para validación de por usuarios

Estimado (a) usuario:

Usted ha sido seleccionado como usuario para usar la aplicación móvil “Orellana Vive". Tiene 20 minutos para hacer uso y emitir su criterio. Le solicito que emita sus valoraciones de acuerdo, a la siguiente escala de rango:

5. ¿Cuál es la probabilidad que usted recomiende, el uso de la “Aplicación móvil “Orellana Vive” para la información y promoción de los sitios turísticos de la Provincia de Orellana? Señale con una X en el casillero de su preferencia, de la siguiente escala, donde uno (1) es seguro que NO y (10) seguro que SI.

Seguro que No									**Seguro que Si**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
0	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**

¡Muchas gracias por su colaboración!