

APLICACIÓN PARA PROMOVER LA CULTURA Y EL TURISMO DE LA COMUNIDAD DE ATANQUEZ

APPLICATION TO PROMOTE THE CULTURE AND TOURISM OF THE ATANQUEZ COMMUNITY

Alberto Pérez Paternina ⁽¹⁾ Liney Arias Martínez ⁽²⁾, Maribel Romero Mestre ⁽³⁾

1. Ingeniero de Sistemas, Universidad Popular del Cesar. Estudiante en proyecto final. Grupo de investigación GISICO, Valledupar, Colombia.
aapp1106@gmail.com
2. Ingeniera de Sistemas, Universidad Popular del Cesar. Estudiante en proyecto final. Grupo de investigación GISICO, Valledupar, Colombia.
leam_1404@hotmail.com
1. Ingeniera de Sistemas, Universidad Popular del Cesar. Magister en sistemas y computación. Docente ocasional. Grupo de investigación AITICE - GISICO, Valledupar, Colombia.
maribelromero@unicesar.edu.co

RESUMEN

Este artículo describe la apropiación de las tecnologías de información para impulsar el turismo en las regiones, enmarcado en el desarrollo de una aplicación para promover el turismo cultural del corregimiento de Atanquez, jurisdicción del Municipio de Valledupar y sus sitios aledaños. La aplicación proporcionará información relacionada de los sitios turísticos, de las rutas, la cultura, la gastronomía, las artesanías y tradiciones de la región. Además, contribuirá a impulsar el ecoturismo, el turismo rural, el turismo bienestar en la región; favoreciendo la preservación de los recursos naturales y la valorización del patrimonio cultural. Para el desarrollo de esta aplicación se utilizará la metodología de desarrollo de software ágil XP, en sus fases de planificación, diseño, codificación, pruebas y lanzamiento.

Palabras Claves: Aplicación móvil, ecoturismo, metodología ágil, objetos virtuales, realidad aumentada, tecnologías de información, turismo cultural.

ABSTRACT

This article describes the appropriation of information technologies to boost tourism in the regions, framed in the development of an application to promote the cultural tourism of Atanquez, jurisdiction of the Municipality of Valledupar and its surrounding sites. The application will provide related information of the tourist sites, routes, culture, gastronomy, handicrafts and traditions of the region. In addition, it would help boost ecotourism, rural tourism, tourism, well-being in the region; favoring the preservation of natural resources and the enhancement of cultural heritage. For the development of this application we will use the Agile XP software development methodology, in its planning, design, coding, testing and launch phases

Keywords: Mobile application, ecotourism, agile methodology, virtual objects, augmented reality, information technologies, cultural tourism.

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de información ha contribuido a promover el turismo a nivel mundial, utilizando herramientas de gran impacto para su promoción. Las tecnologías de información soportadas en internet permiten a las comunidades dar a conocer sus atractivos turísticos, las artesanías, la cultura y su biodiversidad, de una manera oportuna y precisa. Además, han permitido a los turistas planear y elegir entre muchas opciones de sitios turísticos [1], [2].

En Colombia el desarrollo del turismo cultural se enfoca en un mayor bienestar, progreso y crecimiento económico; valorando las características naturales y culturales de su entorno, lo que ha permitido prestar servicios competitivos, de calidad y sostenibilidad; incrementando la oferta de destinos turísticos y la interacción entre regiones [3]. Además, Colombia es considerada por extranjeros y nacionales como destino turístico, por su alta riqueza natural en todo su territorio, la biodiversidad de sus paisajes, los pisos térmicos, los hallazgos arqueológicos, las culturas autóctonas de indígenas y afrodescendientes; lo que la ha hecho

atractiva para los turistas [4]. Con esto las regiones han enfocado su desarrollo turístico en la conservación natural de sus paisajes y sus costumbres; creando interés en conocer y disfrutar los distintos lugares, los elementos culturales y espirituales que distinguen o caracterizan a una comunidad o grupo social determinado.

Por otra parte, el interés de los turistas ha estado cambiando y se ha enfocado en nuevas formas o tipologías de turismo, como son el educativo, científico, el ecoturismo y el comunitario. El turismo comunitario ofrece una diversidad cultural, como las tradiciones de grupos étnicos, su gastronomía y costumbres; además, se asocian las actividades ecoturísticas que se desarrollan en áreas naturales, teniendo como objetivo la conservación de los sitios naturales, patrimonio cultural e histórico y el desarrollo sostenible de las mismas [4].

En el Departamento del Cesar existen diferentes atractivos turísticos desde el punto de vista natural, cultural y científico; siendo uno de los principales la Sierra Nevada de Santa Marta, la cual cuenta con una diversidad de poblaciones indígenas,

entre estos el corregimiento de Atánquez, jurisdicción del municipio de Valledupar. Esta comunidad cuenta con un atractivo cultural, musical, gastronómico y de sitios turísticos, que son de interés para nacionales y extranjeros. Además, el corregimiento se encuentra ubicado estratégicamente para fomentar el turismo ambiental y ecológico.

En la actualidad cuando los turistas tienen interés por la región o llegan a ella, en algunas ocasiones sin conocimiento alguno de su historia y/o de los sitios turísticos más importantes, no disponen de las herramientas suficientes para su apoyo. Además, desde las entidades encargadas del sector turismo en la ciudad no se evidencian el uso de herramientas tecnológicas que presten ayuda, que le permitan al turista mantener información a la mano y en tiempo real. Por tal razón se busca desarrollar una aplicación móvil que permita impulsar el turismo hacia esta comunidad, a través del uso de las tecnologías de información como medios de comunicación y difusión.

Esta investigación tiene como propósito mostrar el apoyo de las tecnologías de información en la promoción turística y cultural del corregimiento, enmarcada en el desarrollo de una aplicación, donde se pueda tener una variedad de información de sitios de interés, tradiciones e historia, comidas típicas y de la cultura del corregimiento de Atánquez. La aplicación busca que el turista tenga la mejor experiencia; además de promover el turismo para apoyar a las comunidades a conservar sus reservas naturales y culturales, aumentar su ingreso económico, mejorar la calidad de vida de sus habitantes, brindando la opción de promocionar sus negocios a través de la aplicación. El sistema ayudaría a que las personas se interesen por conocer la región (rutas culturales, gastronomía y artesanía) y tradiciones, además, de ayudar a impulsar el ecoturismo, turismo rural, turismo bienestar; favoreciendo la preservación de los recursos naturales y la valorización del patrimonio cultural.

1.1. Investigaciones relacionadas

En esta parte se hace una revisión de investigaciones donde se desarrolla esta temática que puedan servir como aporte para el desarrollo de esta.

La investigación realizada por Candía [5], referente a un Modelo de turismo comunitario rural con realidad virtual, cuyo interés fue promover las riquezas culturales del Lago Titicaca, específicamente la isla flotante K'ala K'oto de la Comunidad de San Miguel de Huecos, en Bolivia. En el proyecto se realizó el modelado, análisis, diseño y desarrollo de una aplicación con realidad virtual, que permitió llenar el vacío existente en cuanto a promoción, revalorización de tecnologías ancestrales y difusión de un atractivo turístico. El prototipo cuenta con los componentes de la gestión Cultural, actividades vivenciales, actividades productivas y la actividad gastronómica. Además, promueve los atractivos turísticos a través de la realidad virtual, demostrando el favorecimiento para el emprendimiento de las familias de la comunidad.

Por otra parte, Suárez [6] realizó la Implementación de una aplicación web

para la promoción de tradiciones culturales y sitios turísticos de la ciudad de Quevedo en el Ecuador. La aplicación web proporciona información para dar a conocer la ciudad de Quevedo en lo referente a su historia, fiestas tradicionales, alojamientos. Además, le indica al usuario sobre el que hacer, brindándole información sobre los sitios naturales, los establecimientos de compras, lugares esparcimiento y gastronomía. La aplicación tuvo un impacto positivo en la ciudad de Quevedo, permitiéndole conocer más sobre su ciudad, conocer los lugares de interés que se ofrecen de una manera dinámica e innovadora con el uso de las tecnologías. La aplicación móvil de sitios turísticos del Cantón el Chaco, realizada por Iza Moreno [7], tuvo como objetivo principal el de promover el desarrollo turístico, tecnológico y económico de la ciudad del Chaco en el Ecuador. Al promocionar los atractivos naturales de interés a turistas locales y extranjeros. Además, se realizó un diseño de guía turística digital, conformada por textos con información clasificada sobre los atractivos de interés, que se determinaron estratégicamente en

el desarrollo del mismo. Para el desarrollo de la aplicación se utilizó el entorno de desarrollo Android Studio, como base de datos MySQL, implementación del SDK Google Play Services con los API de Google Maps.

En Colombia Callejas Cuervo [8] desarrolló una aplicación móvil enfocada al turismo en el departamento de Boyacá, para fomentar el turismo en el departamento, y así impulsar el desarrollo económico, social y tecnológico. Como resultado de la investigación se abordó la programación de dispositivos móviles y el turismo en el departamento de Boyacá, usando dispositivos celulares con una conexión WAP y la capacidad de iniciar una conexión bluetooth para el envío de parámetros de localización. Se presenta, además de los módulos WAP instalados y ejecutados en dichos dispositivos, un módulo WEB que permite el ingreso, modificación, eliminación y consulta de información a la base de datos. El módulo WAP es una aplicación WAP que interactúa con una base de datos de información turística del departamento de Boyacá. En ella se encuentran opciones que permiten acceder a información

relevante sobre restaurantes, bares, museos, parques, lugares típicos, lugares de descanso, hospedaje, ocio y diversión, de cada uno de los municipios del Departamento.

El proyecto realizado por Arteaga y Acuña [9], referente al desarrollo de una aplicación móvil y una guía de turismo para la visualización y descripción de los sitios turísticos del centro de la ciudad de Cartagena utilizando realidad aumentada. El trabajo de investigación estuvo orientado en la elaboración de una Guía de Turismo con Contenidos Digitales utilizando Realidad Aumentada, para la visualización y descripción de los sitios históricos del centro de Cartagena, como también hacer una herramienta turística e innovadora en procesos de aprendizaje y enseñanza acerca de la historia de Cartagena. Además, se desarrolló una aplicación móvil que incluye los marcadores y la información de los principales sitios turísticos de la ciudad de Cartagena, brindando además otras funcionalidades como localización, visualización de los marcadores, calificación y comentarios de los sitios,

buscando acercar a los turistas con la ciudad. El proyecto se estructuró en tres aplicaciones móviles correspondientes a Colombia Travel App, Buceo Colombia, Meetings Colombia; donde se encuentran atractivos turísticos, hoteles, restaurantes, que hacer y consejos de otros viajeros.

2. METODOLOGIA

La aplicación a desarrollar implementará un sistema de gestión de contenidos turísticos para múltiples dispositivos. Los materiales a utilizar serán herramientas de diseños de recursos digitales y objetos virtuales, como también las herramientas de desarrollo de aplicaciones móviles, las de georeferencias para los recorridos virtuales y las utilizadas con la realidad aumentada.

El método de investigación a utilizarse es el cuantitativo de diseño experimental. Durante el desarrollo de la investigación se seguirá la metodología científica que parte desde el problema hasta llegar a las conclusiones; usando así un método esquematizado y experimental, puesto que, a través del desarrollo e implementación de la aplicación, se experimentará su efecto en la atención del servicio de información turística,

manipulando la variable tecnológica para ver su incidencia en la variable de servicio de información.

La metodología que se utilizará para el desarrollo de la aplicación es la enmarcada en el proceso de desarrollo de software ágil XP, donde se hace un análisis del sistema, diseño, codificación, pruebas y lanzamiento. En el análisis se utilizará una investigación analítica - descriptiva para conocer la información turística y cultural del Corregimiento de Atánquez. En esta parte se obtendrán los requerimientos del sistema. Luego se hará el diseño del sitio, utilizando técnicas de diseño gráfico, realidad aumentada, registros de imágenes y se definirá el contenido informativo de la aplicación. En la parte de la codificación se contempla el desarrollo de una aplicación que integre contenidos y recursos con la capacidad de interacción gráfica y visual. Por último, se harán las pruebas respectivas al software para verificar su funcionamiento y su lanzamiento para su aprobación.

El procedimiento por utilizarse en el desarrollo de la investigación es levantamiento de la información turística y cultural del resguardo indígena. Esta

información se recogerá a través de revisión de documentos, recursos digitales, entrevistas, observación y visita a los sitios para los registros fotográficos y los recorridos virtuales. Los datos obtenidos se organizarán para hacer un repositorio de los objetos virtuales de los sitios turísticos y la información cultural del resguardo. Luego se diseñará e implementará la aplicación móvil para e-turismo cultural que implementa el acceso a información geográfica, visitas virtuales y realidad aumentada con el fin de potenciar la industria del turismo y la conservación de la cultura del corregimiento de Atánquez, del municipio de Valledupar.

3. DESARROLLO DE CONTENIDOS

El desarrollo de la investigación cuenta con 4 etapas que se describen a continuación:

3.1 Etapa 1: Revisión de contenido acerca de aplicaciones realizadas para promover el turismo cultural a través de la realidad aumentada.

En la búsqueda de la temática relacionada con la investigación se revisaron varios artículos, tesis, libros. Los documentos encontrados fueron tomados de

repositorios institucionales mediante las siguientes ecuaciones de búsqueda:

- “Aplicaciones móviles para impulsar el turismo cultural”
- “Turismo comunitario a través de la realidad aumentada”
- “Desarrollo de aplicaciones turísticas con realidad aumentada”

3.2 Etapa 2: Trabajo de campo en la comunidad de Atánquez

En esta etapa se aplicó el instrumento de recolección a 100 personas residentes de la comunidad y a 100 no residentes, a través de una encuesta, para saber qué tan viable es el uso de las TIC como medio para impulsar el turismo y obtener beneficios económicos a través de este. Además, se realizaron entrevistas al cabildo menor de la comunidad para la recolección de la información y así identificar los requerimientos necesarios para el buen funcionamiento de la aplicación.

3.3 Etapa 3: Diseño y Codificación de la aplicación

En esta etapa se realizó el modelado del sistema, de los componentes y los repositorios de contenido. Además, se realizó el desarrollo y prueba de la aplicación utilizando la metodología ágil

de desarrollo de software XP (Extreme Programming) combinándola con el marco de trabajo Scrum.

4 RESULTADOS

4.1 Etapa 1: Revisión de contenido de aplicaciones realizadas para promover el turismo cultural a través de la realidad aumentada.

En la revisión de la literatura se encontraron varias aplicaciones para promover el turismo, las cuales se relacionan en la Tabla 1.

Tabla 1. Proyectos para promover el turismo con el uso de las tecnologías

Titulo	Características
Desarrollo de una aplicación móvil y guía de turismo para la visualización y descripción de los sitios turísticos del centro de la ciudad de Cartagena utilizando realidad aumentada [9]	La aplicación permite la interacción del usuario con contenidos digitales para el conocimiento de los sitios turísticos e históricos del centro de Cartagena. El resultado fue guía que contiene una descripción de los sitios turísticos de Cartagena.
Modelo de turismo comunitario rural con realidad virtual [5]	La aplicación oferta la información turística de las comunidades rurales e indígenas financiadas por organizaciones no gubernamentales. Como resultado se obtuvo el desarrollo de un prototipo en el que se puede ver el atractivo virtualizado de la isla flotante de K'ala K'oto Aplicación de la metodología ICONIX
Implementación de una aplicación web para la promoción de tradiciones culturales y sitios turísticos de la ciudad de Quevedo	La aplicación permite que sea visualizada en distintos dispositivos información sobre la ciudad. La aplicación proporciona una interfaz para conocer la ciudad de Quevedo (ubicación, historia, fiestas, alojamiento etc.), y una interfaz que brinda información de ¿Qué hacer? con el objetivo turístico, segmentada en cuatro partes: naturaleza, compras, esparcimiento y gastronomía, interfaz multimedia el cual contiene un mapa interactivo con los principales sitios

	turísticos, interfaz de noticias y la interfaz de redes sociales
Aplicación móvil basada en realidad aumentada para promocionar los principales atractivos turísticos y restaurantes calificados del centro histórico de lima [10].	Esta aplicación le permite al turista acceder a la información durante su visita en los diferentes atractivos turísticos y restaurantes calificados del centro histórico de Lima a través de la realidad aumentada en los Smartphone. La metodología de desarrollo de la aplicación fue ágil SCRUM
Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de la ciudad de Riobamba [11].	Esta aplicación permite difundir información relevante sobre los parques del centro histórico de la ciudad de Riobamba, aprovechando el impacto recordatorio que genera la realidad aumentada en las personas. Esta aplicación se basa en la utilización de la librería SDK wiktitude, que está disponible tanto para dispositivos Android como para iOS, cuenta con un soporte que asegura que la aplicación y su funcionalidad

4.2 Etapa 2: Trabajo de campo en la comunidad de Atánquez

En el análisis realizado a las encuestas aplicadas a los residentes del corregimiento de Atánquez, se concluye que el 98% de los residentes de esta comunidad están interesados en mostrar información para que otras personas conozcan el corregimiento utilizando las TIC como medio de información. Como se muestra en la figura 1.

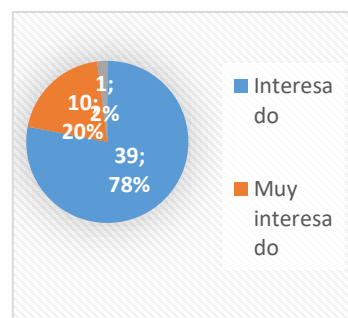


Figura 1. Encuesta realizada en la comunidad

Al aplicar la encuesta a personas no residentes de la comunidad se obtuvieron los siguientes resultados: un 84% no conoce la comunidad de Atánquez. Al preguntar acerca de qué si les gustaría tener una aplicación que promueva el turismo comunitario, un 95% está de acuerdo que se desarrolle dicha aplicación y un 80% estaría interesado en utilizar la aplicación.

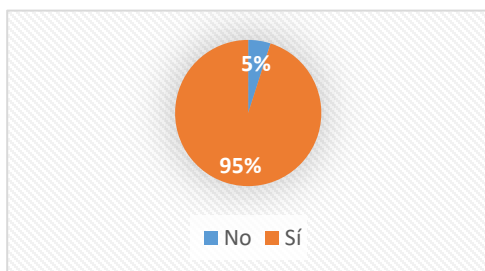
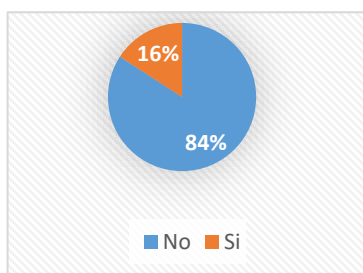


Figura 2. Conocimiento del resguardo
Figura 3. Interés por promover el turismo comunitario

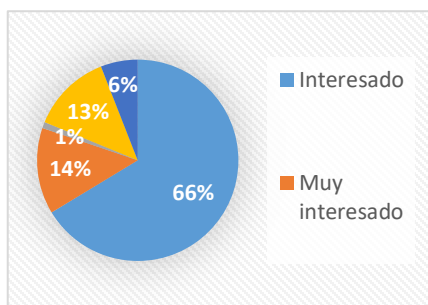


Figura 4. Interés por la aplicación

Al realizar la entrevista con John Torres cabildo menor de la comunidad dio a conocer que en esta comunidad se puede ofertar los siguientes tipos de turismo: cultural, religioso, étnico, ambiental, rural y gastronómico; destacando el turismo religioso como uno de los más importantes en la comunidad. En la siguiente tabla se muestra toda la información obtenida a través de la entrevista con el cabildo menor:

Tabla 1. Información turística y cultural del corregimiento de Atanquez

Atánquez, corregimiento perteneciente al municipio de Valledupar	
Cultura	<p>Música y Danzas El chicote. La gaita, mezcla de los instrumentos propios de la etnia e instrumentos traídos por los negros. La chinita, mezcla de la cultura wayuu y de Atánquez.</p> <p>Festividades Encuentro cultural de los pueblos indígenas de la sierra nevada, resaltando y fortaleciendo su cultura.</p> <p>Artesanías Mochila de fique / lana</p>
Religión	<p>Atánquez es reconocido por las festividades que se realizan cada año, como lo es: Las fiestas de San Isidro, las cuales son celebradas el 15 de mayo. El Corpus Christi, donde las fechas de este acto oscilan dependiendo el año, es decir si es bisiesto o no. Celebración de la semana santa. Fiesta de la inmaculada concepción que es celebrada el 8 de julio.</p>
Sitios turísticos	<p>Hay mucha biodiversidad de sitios turísticos, ya sean tradicionales, históricos y sagrados los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plazoleta el coco • La piedra de la virgencita • Piedra atravesada. <p>Lugares por visitar</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca pública Kankuaka • Parroquia san Isidro • Emisora comunitaria • Plaza principal
Gastronomía	<p>Comidas típicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sancocho de guandú • Iguana guisada con bastimento • Agua de panela con bollo <p>Dulces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panela Atánquera • Alfandoque • Dulce de filo • Dulce de ñame
Ecoturismo	Atánquez, tiene a sus alrededores el río pontón, chiscuilla más conocido como la brisa, y el río guatapurí ubicado en la comunidad de Guatapurí.

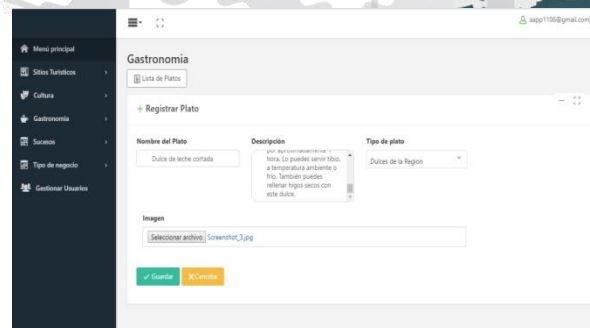


Figura 7 Interfaz registro de información

4.3 Etapa 3: Diseño y codificación de la aplicación para promover el turismo comunitario

Se presenta avances del desarrollo de la aplicación



Figura 5. Interfaz acceso al sistema

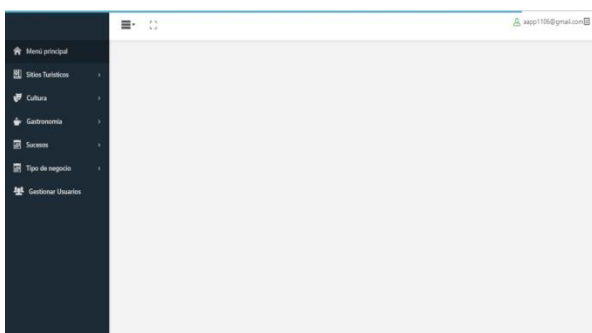


Figura 6. Interfaz menú de opciones

5 CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto permitió la elaboración de una guía para la descripción de los sitios turísticos del corregimiento de Atanquez, la cual contiene la descripción histórica, los respectivos sitios turísticos, la gastronomía, la cultura y los establecimientos.

Se desarrolló una aplicación móvil innovadora para promover el turismo cultural que implementa el acceso a información geográfica, visitas virtuales y realidad aumentada con el fin de potenciar el turismo en el corregimiento de Atanquez, Municipio de Valledupar.

El uso de la tecnología brinda un aporte real a las comunidades anfitrionas de los sitios incluidos, por medio de la generación de una nueva dinámica tendiente al incremento de los beneficios que conllevan las prácticas del turismo cultural en cualquiera de sus manifestaciones: Turismo comunitario, turismo indígena o etnoturismo, turismo rural, turismo ecológico o ecoturismo, turismo patrimonial y religioso.

6 REFERENCIAS

- [1] A. Acosta Carmona, «ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL,» Las TICs y su importancia para el turismo, 01 junio 2015. [En línea]. Available: <http://www.eoi.es/blogs/embatur/2015/06/01/las-tics-y-su-importancia-para-el-turismo/#comments>. [Último acceso: 14 junio 2018].
- [2] E. Figueroa B y J. A. Simonetti, “Biodiversidad: de globalización y biodiversidad: Oportunidades y desafíos para la sociedad Chilena”, Santiago de Chile, Editorial Universitaria S.A., 2003, pp. 308-315.
- [3] R. B. Doria, “El turismo comunitario como iniciativa de desarrollo local. Caso localidades de Ciudad Bolívar y Usme zona rural de Bogotá”, Hallazgos ediciones USTA, vol. 13, n° 26, p. 11, 2016.
- [4] M. N. Cardona Prieto y R. Burgos Doria, “El turismo comunitario en Colombia: iniciativa de desarrollo local y estrategia de empoderamiento del patrimonio cultural”, Administración y Desarrollo, vol. 45, n° 1, pp. 129-141, 2015.
- [5] M. L. Candía Comdori, "Modelo de turismo comunitario rural con realidad virtual", Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia, 2014.
- [6] L. C. Suárez Baquedano, “Implementación de una aplicación web para la promoción de tradiciones culturales y sitios turísticos de la ciudad de Quevedo”, Tesis de grado, Universidad Técnica Estatal Quevedo, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Quevedo - Ecuador, 2014.
- [7] H. E. Iza Moreno, “Aplicación Móvil (.app) de sitios turísticos del Cantón el Chaco”, Tesis de grado, Universidad Tecnológica Israel, El Chaco-Ecuador, 2017.
- [8] M. CALLEJAS CUERVO, “Desarrollo de aplicaciones móviles enfocadas al turismo en el departamento de Boyacá”, Revista virtual Universidad Católica del Norte, n° 29, pp. 166-178, 2010.
- [9] J. L. Arteaga Cabrera y R. E. Acuña Tafur, “Desarrollo de una aplicación móvil y guía de turismo para la visualización y descripción de los sitios turísticos del centro de la ciudad de Cartagena utilizando realidad aumentada”, Tesis de Grado, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, 2014.
- [10] C. C. Víctor and V. G. Antonio, “Aplicación móvil basada en realidad aumentada para promocionar los principales atractivos turísticos y restaurantes calificados del centro histórico de lima”, Universidad de San Martín de Porres, USMP, Lima, Peru, 2014.
- [11] M. C. María, “Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de la ciudad de Riobamba”, tomado de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1816>