



Planificación del desarrollo de una aplicación móvil para fomentar el turismo en Bayushig – Ecuador

Planning the development of a mobile app to promote tourism in Bayushig – Ecuador

Planejando o desenvolvimento de um aplicativo móvel para promover o turismo em Bayushig - Equador

Cristian Geovanny Merino-Sánchez^I
cristian_merino13@hotmail.es
<https://orcid.org/0000-0003-3645-5165>

Carlos Volter Buenaño-Pesantez^{III}
cbuenano@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4170-2290>

Michael Estefanía Játiva-Brito^{II}
misheljativa19@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6394-2586>

Franklin Marcelo Coronel-Maji^{II}
fmcoronel9@outlook.com
<https://orcid.org/0000-0002-0352-4382>

Correspondencia: cristian_merino13@hotmail.es

Ciencias económicas y empresariales

Artículo de investigación

***Recibido:** 20 de junio de 2020 ***Aceptado:** 27 de julio de 2020 * **Publicado:** 15 de agosto de 2020

- I. Máster Universitario en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos, Docente de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- II. Ingeniera en Electrónica Control y Redes Industriales, Docente del Centro de Capacitación FUNDEL, Ecuador.
- III. Magíster en Informática Aplicada, Doctor en Ciencias de la Educación Mención Informática Educativa, Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Informática Educativa, Tecnólogo En Informática Aplicada, Docente de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- IV. Magister en Ciencias de la Educación Aprendizaje de la Matemática, Doctor en Matemática, Docente de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

El objetivo del presente proyecto es planificar el desarrollo de una aplicación móvil para fomentar y dilatar local e internacionalmente el turismo en la parroquia Bayushig perteneciente al cantón Penipe de la Provincia de Chimborazo en Ecuador. La metodología de planificación empleada es la Métrica V3 por su enfoque de gestión en planificación mediante ciclos de desarrollos minúsculos, rápidos, eficientes y eficaces con enfoque a los sistemas de información para dispositivos móviles. El alcance del presente proyecto cubre las cuatro primeras fases de actividades de la metodología que son: Planificación del plan de sistema de información (PSI), estudio de la viabilidad (EVS), análisis del sistema de información (ASI) y Diseño del sistema de información (DSI). Finalmente, se obtiene una ruta de procesos, actividades y tareas de la planificación, valoradas mediante la métrica V3 que aseguran el éxito de la ejecución de actividades de construcción, implementación y mantenimiento del sistema de información con aval y apoyo de las áreas organizativas involucradas.

Palabras claves: Desarrollo de software; métrica V3; planificación.

Abstract

The objective of this project is to plan the development of a mobile application to promote and expand tourism locally and internationally in the Bayushig parish belonging to the Penipe canton of the Chimborazo Province in Ecuador. The planning methodology used is Metric V3 for its management approach to planning through tiny, fast, efficient and effective development cycles with a focus on information systems for mobile devices. The scope of this project covers the first four phases of methodology activities, which are: Planning of the information system plan (PSI), feasibility study (EVS), analysis of the information system (ASI) and Design of the information system information (DSI). Finally, a route of planning processes, activities and tasks is obtained, valued by means of the V3 metric that ensure the success of the execution of activities of construction, implementation and maintenance of the information system with the endorsement and support of the organizational areas involved.

Keywords: Software development; V3 Metrics; planning.

Resumo

O objetivo deste projeto é planejar o desenvolvimento de uma aplicação móvel para promover e expandir o turismo local e internacionalmente na freguesia de Bayushig pertencente ao cantão de Penipe da província de Chimborazo no Equador. A metodologia de planejamento utilizada é o Metric V3 por sua abordagem de gerenciamento ao planejamento por meio de ciclos de desenvolvimento minúsculos, rápidos, eficientes e eficazes, com foco em sistemas de informação para dispositivos móveis. O escopo deste projeto cobre as quatro primeiras fases das atividades da metodologia, que são: Planejamento do plano do sistema de informação (PSI), estudo de viabilidade (SVE), análise do sistema de informação (ASI) e Desenho do sistema de informação da informação (DSI) Por fim, é obtido um roteiro de planejamento de processos, atividades e tarefas, valorados por meio da métrica V3 que garantem o sucesso da execução das atividades de construção, implantação e manutenção do sistema de informação com o aval e apoio das áreas organizacionais envolvidas .

Palavras-chave: Desenvolvimento de software; métricas V3; planejamento.

Introducción

El turismo siempre ha tenido una vinculación directamente proporcional con la economía de un país y cumple un papel muy importante en el mismo. Con la revolución de las tecnologías de la información y la incorporación planificada y monitoreada en los Gobiernos de un País, se logra optimizar tanto la economía como su turismo.

En este trabajo se plantea la problemática que presenta el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural San Antonio de Bayushig que radica en un bajo nivel turístico. Razón por la que se plantea desarrollar una exhaustiva planificación para desarrollar e implementar un aplicativo móvil cuya finalidad sea el de incrementar el nivel turístico en la región.

Actualmente en el mercado existen variedad de aplicaciones móviles y páginas Web que prestan servicios relevantes sujetos a orientación de opciones y/o alternativas turísticas, sin embargo, ninguna adopta la realidad aumentada como criterio innovador que permita al turista interactuar y obtener información en tiempo real de los destinos turísticos haciendo de la experiencia turística, única y enriquecedora .

La metodología métrica V3, permite planificar el desarrollo de la aplicación móvil propuesta y capturar los requerimientos funcionales y/o no funcionales como también avanzar en el proyecto

fase a fase teniendo un feedback y verificación de control de avance del desarrollo de la planificación.

Desarrollo de la planificación

Para dar solución a la problemática existente en el campo turístico de la región se utiliza la Métrica V3 para esbozar la planificación de una aplicación móvil; sus fases y resultados se detallan a continuación:

Especificación del ámbito y alcance PSI

En la Tabla 1 se detalla el análisis, alcance y objetivos específicos del PSI.

Tabla 1: Especificación del ámbito y alcance del PSI

Área	Catálogo de objetivos generales y específicos del PSI
Presidencia	<p>Objetivo general</p> <p>Ejecutar la planificación de la aplicación móvil, basado en los objetivos planteados del proyecto.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar funcionarios colaboradores. ✓ Disponer delegados de las distintas comisiones que involucran el proyecto. ✓ Brindar apertura a la información relevante que envuelve el proceso del PSI.
Secretaría	<p>Objetivo general</p>
Tesorería	<p>Ejecutar y colaborar con presidencia en la planificación de la aplicación móvil, basado en los objetivos planteados del proyecto.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener informado a

presidencia sobre los procesos de información realizado.

- ✓ Incluir la difusión de información dentro de los objetivos del proyecto.
- ✓ Coordinar y gestionar las comisiones encargadas de la ejecución de los objetivos del PSI.

Comisión de **Objetivo general**

Educación, Ejecutar la planificación de un módulo de software que permita la gestión de destinos turísticos.

Objetivos específicos:

- ✓ Incluir la gestión de información general turística.
- ✓ Numerar y detallar los recursos turísticos existentes.
- ✓ Diseminar las necesidades que involucra los objetivos del sistema.
- ✓ Incluir la necesidad de un paseo virtual por medio de un producto software

Comisión **Objetivo general**

económica y Realizar la planificación de un finanzas presupuesto para ejecutar el plan de planificación del PSI

Objetivos específicos:

- ✓ Incluir un informe detallado.

Comisión de **Objetivo general**

asuntos Realizar la planificación de asuntos amazónicos amazónicos coordinando

paralelamente con la jefatura de turismo del Municipio del cantón Penipe.

Objetivos específicos:

✓ Incluir un informe detallado.

Comisión de **Objetivo general**

saneamiento ambiental Realizar la planificación de un módulo informativo correspondiente a su ámbito, con el fin de cumplir con estándares legales y sirva de recomendación a los turistas por medio del producto software.

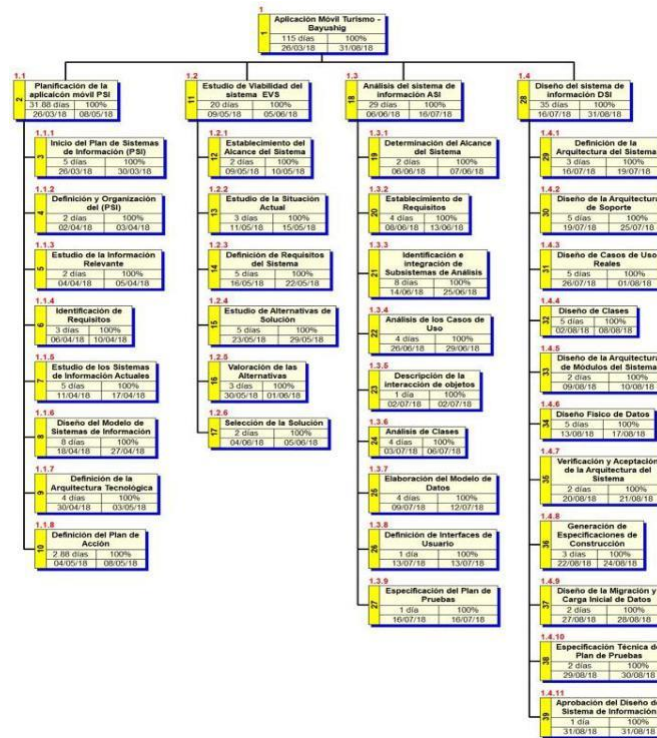
Objetivos específicos:

✓ Incluir un informe detallado.

Plan de trabajo del PSI con EDT

Se elaboró la descomposición de actividades con la técnica EDT, misma que se detalla en la Figura 1.

Figura 1: Plan de trabajo del PSI detallado por EDT.



Cronograma de las fases de la planificación del PSI

El cronograma de las actividades y tareas empieza en marzo de 2020 y culmina en agosto de 2020, tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2: Cronograma de la planificación del PSI.



Identificación de requisitos

Con el análisis en cada proceso que involucra a la necesidad real, se identificó las actividades y funciones (ver tabla 2).

Tabla 2: Catalogación de requisitos funcionales

N ^o	Requisito		Prioridad
1	Listar lugares turísticos	Como usuario del sistema, necesita visualizar la lista de los lugares turísticos	1
2	Desplegar información histórica de los lugares turísticos	Como usuario del sistema, necesita visualizar contenido histórico de los lugares turísticos	1
3	Desplegar marcadores con contenido escénicas multimedia de los lugares turísticos	Como usuario del sistema, necesita visualizar interactivamente los lugares turísticos	1
4	Narrar la historia de los lugares turísticos	Como usuario del sistema, necesita reproducir audios que detalle los lugares turísticos	1
5	Visualizar contenido multimedia	Como usuario del sistema, necesita visualizar contenido multimedia integrando audio y escena	1
6	Listar restaurantes	Como usuario del sistema, necesita listar restaurantes	1
7	Desplegar marcadores con información escénica multimedia de restaurantes	Como usuario del sistema, necesita visualizar información interactiva de los restaurantes.	1
8	Visualizar	Como usuario	1

	contenido multimedia		del sistema, necesita visualizar contenido multimedia de los restaurantes	
9	Mostrar carta y precio		Como usuario del sistema, necesita que se muestre la carta y precios respectivos.	1
10	Listar opciones de hospedaje		Como usuario del sistema, necesita listar las opciones de hospedaje	1
11	Desplegar marcadores con información escénica multimedia de hospedaje		Como usuario del sistema, necesita visualizar información interactiva de las opciones de hospedaje	1
12	Visualizar contenido multimedia		Como usuario del sistema, necesita visualizar contenido multimedia de las opciones de hospedaje	1
13	Mostrar servicios y precios		Como usuario del sistema, necesita que se muestre los servicios y precios respectivos.	1
14	Listar sitios turísticos		Como usuario del sistema, necesita listar los sitios turísticos.	1
15	Seleccionar el sitio turístico deseado		Como usuario del sistema, necesita visualizar el sitio turístico destino escogido.	1
16	Visualizar la ubicación		Como usuario del sistema, necesita visualizar la ubicación por GPS	1
17	Visualizar el pronóstico climático		Como usuario, del sistema, necesita visualizar el pronóstico climático para	2

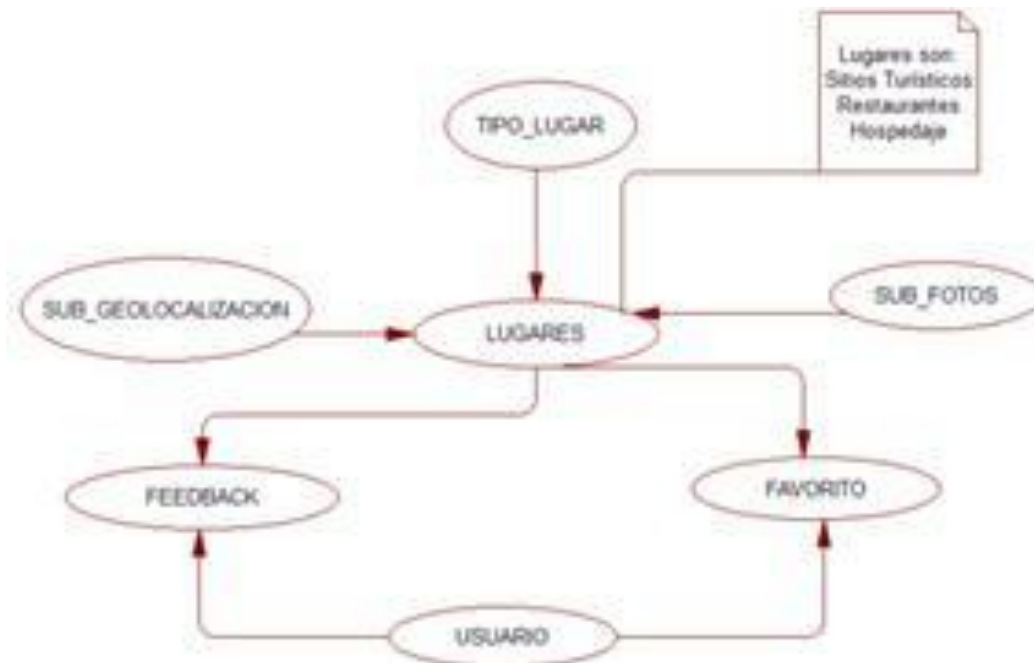
		hoy del sitio escogido.	
18	Listar promociones	Como usuario del sistema, necesita listar las promociones	1
19	Desplegar marcadores con contenido escénicas multimedia de las promociones	Como usuario del sistema, necesita visualizar interactivamente los lugares, restaurante y hospedaje con promoción	1
20	Visualizar contenido multimedia	Como usuario, del sistema, necesita visualizar contenido multimedia integrando audio y escena de los lugares con promoción	1
21	Exhibir beneficios	Como usuario del sistema, necesita visualizar lista de productos y servicios con precios reales y precios con descuento.	1
22	Elegir el lugar turístico, restaurante u hospedaje a ser calificado.	Como usuario del sistema, necesita seleccionar el sitio turístico, restaurante u hospedaje a ser calificado	1
23	Calificar el lugar turístico, restaurante u hospedaje	Como usuario del sistema, necesita calificar el sitio turístico, comedor-, producto o servicio escogido	1
24	Enviar comentarios	Como usuario del sistema, necesita adjuntar algún comentario, si lo cree conveniente.	3
25	Recomendar	Como usuario	1

	ar lugar turístico, restaurante u hospedaje	del sistema, necesita tener una recomendación del sistema acerca de un lugar turístico, restaurante u hospedaje	
26	Enviar comentarios	Como usuario del sistema, necesita adjuntar algún comentario acerca de las recomendaciones, si lo cree conveniente.	3
27	Acceder en modo offline	Como usuario del sistema, necesita acceder a los servicios de la aplicación sin necesidad de estar conectado al internet.	1

Definición del modelo del sistema de información

En base al análisis realizado se determinó el diseño del sistema que incluye todos los requerimientos identificados. En la Figura 3 se muestra los subsistemas que involucran dichos requerimientos.

Figura 3: Modelo de sistema de información.



Estudio de la Viabilidad del Sistema EVS

En este apartado se realizó el análisis concreto de las necesidades reales y la propuesta de solución a corto plazo, tomando en cuenta factores, económicos, técnicos, legales y operativos.

Alternativas de solución

a) El probable abandono del proyecto.

Se podría generar por varias circunstancias involucrados a recursos necesarios, principalmente el recurso económico, o por alteraciones o cambios no esperados para la idea central del negocio, motivos por los cuales desestabilizaría la base del presente proyecto.

b) La continuación del proyecto basado en la planificación, estudio y análisis realizado.

Lo ideal, para cumplir el objetivo del proyecto propuesto es la continuación del desarrollo de la planificación del proyecto, basado en el análisis y estudio realizado hasta este punto. c)

Modificación de requerimientos seleccionados.

Como es habitual en todo proyecto de desarrollo de sistemas de información, la modificación y/o actualización de requerimientos, se determina la posibilidad de agregar o descartar

requerimientos basados en el alcance y complejidad del proyecto. d) La no aprobación del presupuesto para la ejecución del proyecto.

Debido a que el proyecto es el primer sistema de información de este tipo en la región, la adquisición de herramientas tecnológicas a nivel de hardware y software es inminente y necesario, no obstante, si no se conseguiría la aprobación para el presupuesto, se buscaría financiamiento por la empresa privada mediante convenios que favorezcan a las instituciones que se involucren.

Evaluación y selección de las alternativas de solución

Después de la convocatoria de la junta parroquial de Bayushig, por unanimidad y en total acuerdo y concordancia se seleccionó la alternativa número 2) Continuar con el desarrollo de la planificación del según su estudio y análisis realizado. Posteriormente se aprobó la solución.

Análisis del Sistema de Información ASI

Este apartado permite la especificación del sistema de información detalladamente, tal que, cumpla con la solución de los requerimientos de los usuarios y es la puerta de inicio para el diseño del sistema de información.

Análisis y establecimiento de requerimientos

En este apartado se analizó los requerimientos funcionales del sistema posteriormente se definieron en un formato tal y como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3: Establecimiento RF-01

Nombre	RF-01 El sistema deberá permitir la gestión de lugares turísticos.
Resumen	La aplicación móvil deberá estar en la facultad de poder listar los lugares turísticos de Bayushig.
Entradas	
	Información de lugares turísticos
	Listar lugares turísticos
	Desplegar información histórica de los lugares turísticos

Desplegar marcadores con contenido escénicas multimedia de los lugares turísticos
Narrar la historia de los lugares turísticos
Visualizar contenido multimedia

Salidas

Interfaz con los lugares turísticos registrados en el sistema de información.
Lista de lugares turísticos
Información histórica de los lugares turísticos
Marcadores con contenido escénicas multimedia de los lugares turísticos
Narraciones con historia de los lugares turísticos
Paseo virtual con contenido multimedia

Identificación de clases del AOO

En la Figura 4, se observa las clases identificadas en el Análisis Orientado a Objetos.

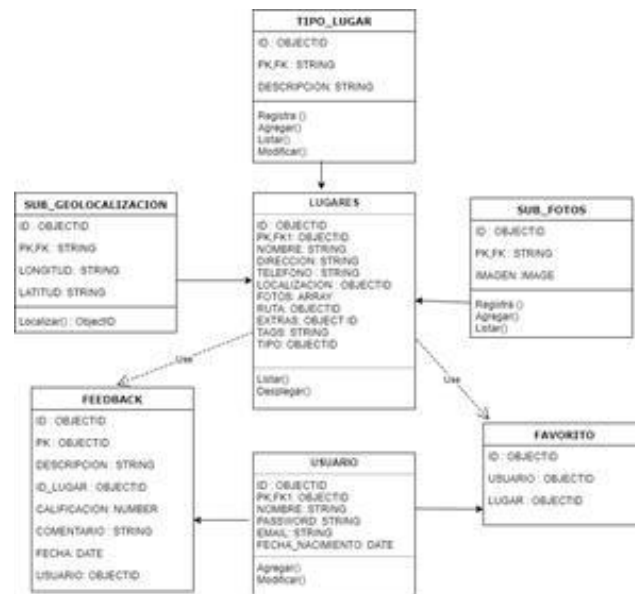
Figura 4: identificación de clases del AOO



Modelo NO relaciona de la base de datos

En la Figura 5, se muestra el modelo relacional propuesto para el proyecto.

Figura 5: Modelo NO relacional de la base de datos.



Diseño del Sistema de Información DSI

En este apartado se define la arquitectura del sistema, junto a las especificaciones detallada de los componentes del sistema de información.

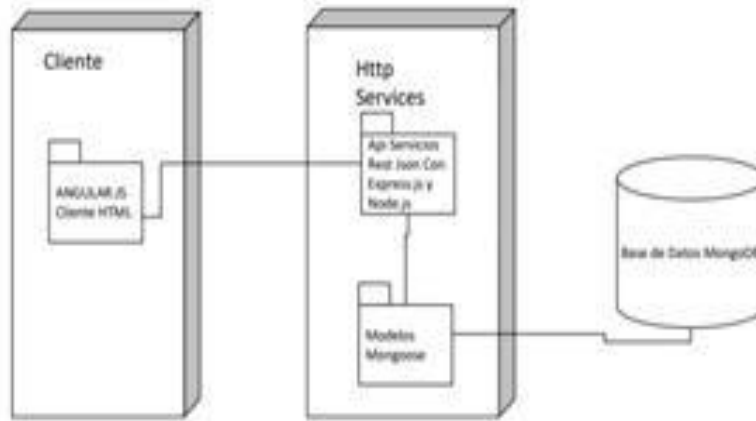
Definición de la arquitectura del sistema

En esta actividad se define la arquitectura general del sistema de información, especificando las distintas particiones físicas del mismo, la descomposición lógica en subsistemas de diseño y la ubicación de cada subsistema en cada partición, así como la especificación detallada de la infraestructura tecnológica necesaria para dar soporte al sistema de información.

Especificación de estándares y normas de diseño – construcción

En este apartado se definió los estándares técnicos que generalmente se relacionan con la adopción del diseño. Se escogió la arquitectura SOA. Como se ilustra en la Figura 5.

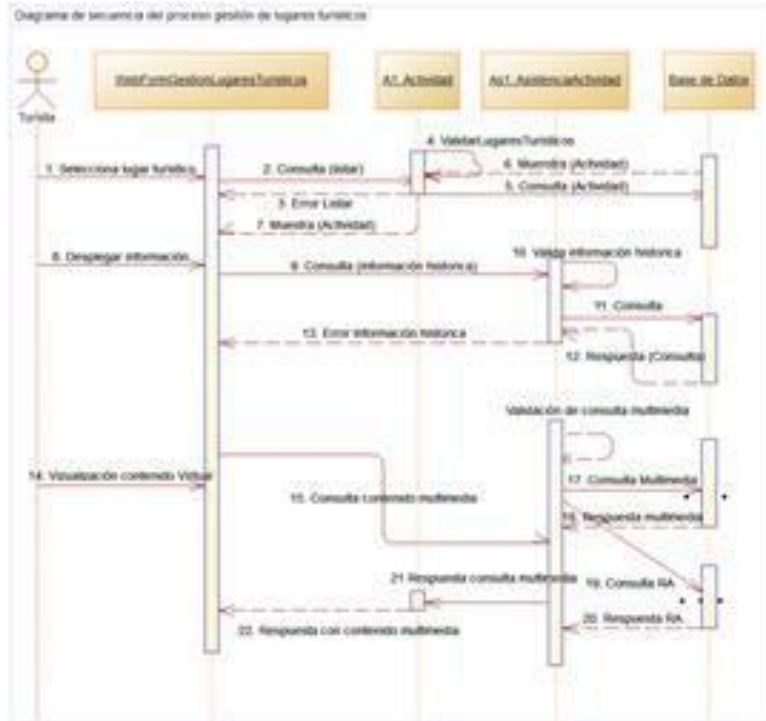
Figura 5: Arquitectura Orientada a Servicios.



Diseño de la realización de los Casos de Uso

En la Figura 6 se muestra el diagrama de interacción de secuencia del proceso gestión de lugares turísticos.

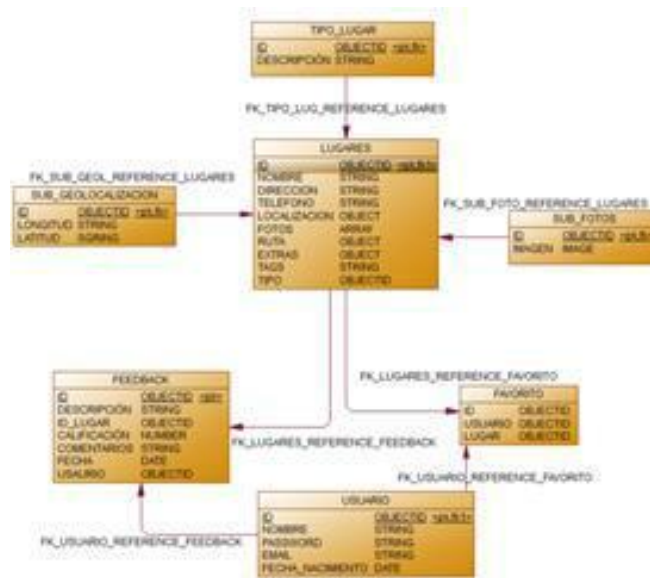
Figura 6: Diagrama de secuencias.



Diseño de clases

En la Figura 7 se muestra el diagrama de clases de objetos de acceso a datos.

Figura 7: Diagrama de clases DOO.



Materiales y Métodos

Se decidió planificar el desarrollo de la aplicación móvil utilizando la metodología de planificación Métrica V3 por su enfoque de gestión en planificación mediante ciclos de desarrollo minúsculos, rápidos, eficientes y eficaces con enfoque a los sistemas de información para dispositivos móviles.

Resultados y Discusión

Para determinar que la metodología de planificación Métrica V3 es la más apropiada y pertinente para el desarrollo de la aplicación móvil, se realizó una comparativa con las metodologías: Ágil y Cascada.

En aspectos generales, la Metodología Ágil no implica un proceso prescriptivo, ni define procedimientos detallados de cómo crear un tipo de modelo dado. Esta metodología presenta ciertas desventajas que al momento de implementar una aplicación son evidenciadas en el tamaño del proyecto, su diseño y documentación.

Por su parte, la Metodología en Cascada como se lleva a cabo mediante una secuencia lineal de procedimientos mediante un largo proceso sistémico, analítico, disciplinado y técnico, se resalta las desventajas de la metodología en aspectos de retroalimentación entre niveles y pruebas.

Las ventajas descritas para ambas metodologías (Ágil y Cascada) suponen un salto cualitativo para la Metodología de la Métrica V3 y la sitúa como la mejor opción para el desarrollo móvil ya que es apropiada para proyectos extremadamente grandes con resultados óptimos, proyectos que tengan requisitos iniciales inestables o proyectos en los que intervengan multitud de equipos de trabajo.

Conclusiones

Con la arquitectura centralizada de información la aplicación móvil permitirá realizar la interacción enriquecida con el mundo de realidad virtual por medio de realidad aumentada, que motive al turista a optar por el destino de la región, este proyecto es el punto de partida para el desarrollo del sistema de información que construirá e implantará los módulos de gestión de procesos que se realiza de manera convencional y sin ayuda de ningún software actualmente.

Será posible la navegación offline, que permite descargar los paquetes la información necesaria para que la ampliación móvil sea usable sin necesidad de tener conexión a internet, sin importar su ubicación geográfica.

La planificación de la aplicación móvil se realizó con la metodología de desarrollo de proyectos de software Métrica V3, el mismo que jugo el papel de guía para elaborar de Manera detallada los procesos de ingeniería de requerimientos en sus actividades correspondientes a las fases de PSI, EVS, ASI Y DSI.

Respecto al cumplimiento de los objetivos específicos, se concluye que:

Se obtuvo la información relevante y necesaria, la cual fue esencial para identificar, analizar y estudiar soluciones existentes, ejecutar la propuesta y posteriores mejoras.

Se estudiaron y analizaron los requerimientos en el proceso de ingeniería de requerimientos en sus procesos para requisitos funcionales y no funcionales.

Se realizó un estudio para la planificación de la aplicación móvil desde un punto de vista de análisis orientado a objetos AOO.

Se elaboró el diseño conceptual lógico, conceptual y físico de la base de datos.

Utilizando el UML se realizó el diseño orientado a objetos de la aplicación móvil.

Referencias

1. Ayala, E., & Urgilez, B. (2017). Desarrollo de una aplicación con realidad virtual y aumentada como herramienta de aprendizaje del idioma Kichwa para niños.
2. Castillo, J. (n.d.). Métrica V3. España. Retrieved from <https://campusvirtual.unir.net/portal/site/PER5-259-4512/tool/10530901-bff3-4640-8915-afdb11010088/>
3. Delía, L., Galdámez, N., Thomas, P., & Pesado, P. (2013). Un análisis experimental de tipo de aplicaciones para dispositivos móviles. In Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Ed.), XVIII Congreso (Vol. XVIII Congr., p. 11). Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Retrieved from <https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/2091>
4. Google Play. (2018). Be Your Guide - Destino Toledo - Aplicaciones en Google Play. Retrieved August 28, 2018, from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nexora.beyourguide.toledo&hl=es>
5. González González, F., & Calero Castañeda, S. L. (2019). Comparación de las metodologías cascada y ágil para el aumento de la productividad en el desarrollo de software (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali).
6. Guzmán, E., & Salazar, M. B. (2011). EL MARKETING TURÍSTICO 2.0 EN ECUADOR CASO VISITAECUADOR.COM. (Spanish). TURyDES, 4(10), 1–14. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hjh&AN=65543105&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
7. InformationWeek. (2018). 10 Most In-Demand Programming Languages of 2018 - InformationWeek. Retrieved September 1, 2018, from https://www.informationweek.com/devops/programming-languages/10-most-in-demand-programming-languages-of-2018/d/d-id/1330856?page_number=1
8. International Telecommunication Union. (2018). Internet users by region and country, 2010-2016. 2018, 1. Retrieved from <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/treemap.aspx>

9. Leiva, J., Guevara, A., Rossi, C., & Aguayo, A. (2014). Estudios y Perspectivas en Turismo Volumen (Vol. 23). Málaga. Retrieved from www.qualifica.org
10. Marketing Móvil. (2018). Las mejores aplicaciones móviles de turismo | Marketing Móvil. Retrieved August 28, 2018, from <http://www.marketing-movil-sms.com/aplicaciones-moviles/mejores-aplicaciones-moviles-turismo/>
11. Nielsen, J. (2004). Alertbox : current issues in Web usability. Nielsen Norman Group. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
12. Olivencia, J., Guevara, A., & Jimenez, C. R. (2015). RAMCAT : Modelo para generar recomendaciones en un sistema de realidad aumentada contextual basándose en las preferencias del turista. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural., 13(1695–7121), 649–668.
13. Olmedo, M., & Nacimba, P. (2017). Desarrollo de un portal web y una aplicación móvil para la ubicación de los sitios turísticos del cantón Guano. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Retrieved from <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/7356>
14. Pinta, D., & Llumitaxi, L. (2017). Desarrollo de una aplicación móvil para proporcionar información de lugares turísticos de la ciudad de Riobamba utilizando la tecnología de realidad aumentada. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Retrieved from <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/7454>
15. Públicas, M. de A. (2015). PAe - Métrica v.3. Retrieved August 23, 2018, from https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Metrica_v3.html?comentarioContenido=0#.W3-Ld-hKhPZ
16. Sundbo, J., Orfila, F., & Sorensen, F. (2007). The innovative behaviour of tourism firms—Comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36(1), 88–106. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2006.08.004>
17. Téllez-Gómez, J. M. (2016). Planificación de un Software Web y Aplicación Móvil para la Fundación Acción Familiar Alzheimer Colombia, 140. Retrieved from <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4701>
18. Valero, Cc., Redondo, M., & Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *Educoas.Org*, 147, 21. Retrieved from http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf

19. Valles, D. (1999). Estudios turisticos. Estudios Turísticos, ISSN 0423-5037, No. 142, 1999, págs. 3-24. Subdirección General de Planificación y Prospectiva Turísticas. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2193136>

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).