**PROYECTO DE TRABAJO DE TESIS.**

FECHA: 29 de Mayo del 2016

**I Datos Generales.**

**1.1 Datos de los Alumnos.**

Nombre: Erik Alfredo González Gutiérrez.

Matrícula: 201026288.

Carrera: Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Dirección: Calle 3 norte #1001, Barrio San Miguel Amozoc de Mota, Puebla.

Teléfono Particular: 2222006057

Correo: erikojonich@gmail.com

Nombre: Paola Paez Rosas

Matrícula:201142892

Carrera: Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Dirección: Priv. 16 de Septiembre #4563, Loma Bella, Puebla, Puebla.

Teléfono Particular: 2221432141

Correo: pao.paez@gmail.com

Nombre: Maria Sonia Romero Santos

Matrícula: 201116663

Carrera: Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Dirección: Fuentes de San Bartolo 121 Poniente Edificio 12105, Interior A.

Teléfono Particular:

Correo: zony@hotmail.es

Nombre: Daniel Elías Vázquez Lobato.

Matrícula: 201024936.

Carrera: Ingeniería en Ciencias de la Computación.

Dirección: Calle Portales Poniente #28, Hacienda los Capulines 2, Puebla, Puebla.

Teléfono Particular: 2222501122

Correo: vazquezdaniel1992@gmail.com

**1.2 Título del Proyecto de Tesis.**

*Pueblos Mágicos*

**1.3 Institución de Realización.**

Nombre: Facultad de Ciencias de la Computación, BUAP.

Departamento: Proyectos I+D 2

Dirección: Av. San Claudio y 14 Sur, Cd Universitaria, 72592 Puebla, Pue.

Teléfono:01 222 229 5500 ext. 7390

**II Descripción del Proyecto.**

**2.1 Resumen.**

Este trabajo consiste en la creación de un sitio web que recolecta información completa sobre los distintos pueblos mágicos pertenecientes al estado de puebla con la finalidad de contar con una aplicación que ayude a las personas a verificar, visualizar y hacer uso de la información sobre dichos pueblos.

La razón principal por la cual se pretende realizar esta aplicación es para que la persona, turista o cualquier otro interesado en visitar esta página tenga una noción de todo lo que cada pueblo ofrece (cultura, artesanías, comida típica, paisaje, etc.).Esto permitirá discernir a qué pueblo se desea viajar. La página ofrecerá varios servicios, uno de ellos e importante serán las rutas a seguir para llegar al destino deseado dependiendo del pueblo a escoger, dispondrá también de información sobre el presupuesto de hospedaje, comida, lugares, sitios de relevancia (museos, paisajes etc.); esto permitirá estimar los costos necesarios para poder realizar este viaje.

La página web contará también con imágenes, videos, fotos alusivas a la cultura de cada pueblo con el objetivo de hacer de la aplicación un sitio web más llamativo para el usuario, tendrá sus políticas de privacidad, será interactiva y de fácil uso, sin muchas complicaciones para aquel que desee ingresar a ella.

Otro de los objetivos de este proyecto es que mediante la visita recurrente a los pueblos permita un reconocimiento a nivel estado, ello aporta un crecimiento en el status social y económico ya que los turistas o personas que viajan a los pueblos generan una cierta cantidad de ingresos regularmente en la estancia y compra de productos provenientes del pueblo.

Se pretende crear relevancia para que no sea un sitio cualquiera, sino una página web con información veraz y completa para que cualquier persona se sienta en confianza de poder ingresar a ella.

**2.2 Antecedentes del Proyecto.**

El estado de Puebla se destaca por ser uno de los estados con mayor riqueza natural y cultural haciéndola una de las entidades turísticas más demandada, aquí se encuentran 9 de los 111 pueblos mágicos a nivel nacional [1], por lo cual mensualmente recibe a centenares de personas que vienen a vacacionar y a descansar, en plan de negocios y/o asistencia a congresos y eventos que comúnmente se desarrollan en la entidad, aprovechando en algunos casos para conocer un poco sobre la historia y la cultura.

En la actualidad cuando los turistas llegan a los pueblos mágicos, 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, el único mecanismo que se ofrece hoy en día es el de los guías turísticos, quienes son personas que a través del tiempo han estudiado y adquirido conocimiento al respecto y lo utilizan para orientar al turista.

Desde las entidades encargadas del sector turismo en el estado no se evidencian un buen uso de herramientas tecnológicas que den apoyo a la tarea realizada por el guía turístico y que le permitan al turista mantener información de la mano y a tiempo real, pudiendo mantener una interacción directa con los sitios y su historia.

Es necesario tener una alternativa que le permita al turista y cualquier persona contextualizarse con su entorno y resaltar la importancia de los sitios turísticos, sin necesidad de su desplazamiento físico, y poder planificar sus viajes y así aprovechar las ventajas de las tecnologías a nuestra disposición.

**2.3 Objetivos Generales y Específicos del Proyecto.**

General:

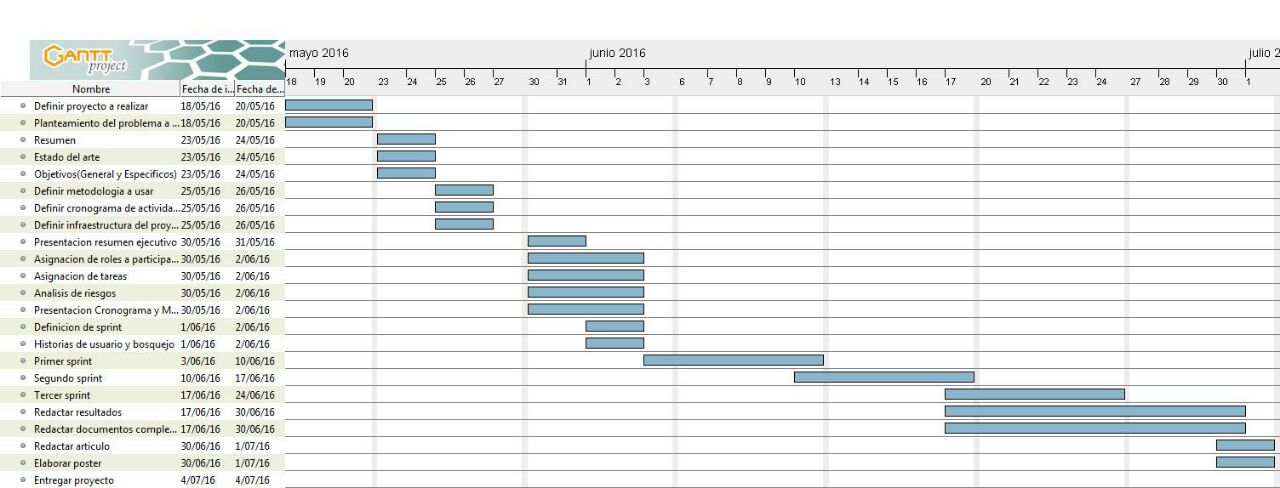
Desarrollar una aplicación web que permita al usuario conocer de forma detallada, información sobre los distintos pueblos mágicos del estado de Puebla, se pretende crear un ambiente de interacción de fácil manejo para el usuario.

Específicos:

* Investigar los sitios web relacionados con el que desarrollaremos para así analizar y determinar desventajas, pudiendo de esta manera darle una mejora a nuestra aplicación.
* Estudiar los tipos de Frameworks y lenguajes utilizados en las diferentes páginas existentes, para que en base a ello, verificar cual se utilizará en nuestra aplicación.
* Mostrar posibles rutas para llegar a lugares de interés.
* Mostrar imágenes de interés, como lo pueden ser parques, atractivos naturales, entre otros para así tener una noción de lo que dispone cada lugar.
* Dar a conocer las artesanías provenientes de los pueblos y así conocer los trabajos de los habitantes.
* Construir un repositorio de objetos e información digital para su fácil acceso.
* Implementar realidad aumentada de los lugares sobresalientes de cada pueblo mágico.

**2.4 Metodología.**

* Se dispondrá de una planeación donde se registran todas las actividades por realizar, en una fecha determinada y al término de dicha fecha se hará una revisión del avance logrado. (Esto permitirá llevar un control de las actividades, corregir errores y hacer mejoras).
* Para realizar este trabajo nos apoyaremos de la investigación a fondo del desarrollo que se ha realizado en otras aplicaciones (De esta manera tomar como base lo que se ha aplicado y así tener una noción para desarrollar nuestra aplicación web, de tal manera que sea competitiva).
* Se realizará investigaciones sobre la riqueza cultural de cada pueblo mágico (De esta forma se tendrá la información requerida para la implementación del sitio web)
* Se realizará un análisis de las necesidades que un turista tiene o persona interesada en viajar a un pueblo mágico (Esto permitirá que la aplicación conste solo de información esencial).
* Se utilizará una metodología Ágil para el desarrollo del proyecto (analizando todo el panorama sobre el tiempo y condiciones de entrega, se opta por utilizar el método **Scrum** ya que es el que mejor se acopla a los requerimientos.

**2.5 Cronograma de Actividades.** 

**2.6 Infraestructura.**

Para poder elaborar nuestro Aplicación Web de Pueblos Mágicos de Puebla, tendremos que usar herramientas que vayan de acuerdo a nuestro objetivo. Después de haber analizado las diferentes opciones hemos llegado a un acuerdo de que los recursos más viables para facilitar el desarrollo y llegar a concluir nuestro proyecto de la forma más satisfactoria serían los siguientes:

1. Xampp (Apache + MariaDB + PHP + Perl)

XAMPP es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar [1].

Como se trata de una Aplicación Web tenemos que hacer pruebas constantes, en estas nos daremos cuenta de cómo será vista por el usuario y así hacer que la usabilidad sea de la más fácil y amigable posible con el usuario final.

1. CodeIgniter

CodeIgniter es un framework PHP potente, está hecho para los desarrolladores que necesitan un conjunto de herramientas simple y elegante para crear aplicaciones web con todas las funciones. [2]

Por el fácil uso de este Framework y lo amigable que es con los lenguajes que vamos a usar, lo hemos considerado como la mejor opción y que va a acorde al desarrollo de nuestra aplicación.

1. Lenguajes de desarrollo Web

* PHP
* HTML
* JavaScript
* CSS

1. Git

Git es un sistema libre y de código abierto un controlador de versiones diseñado para manejar todo, desde pequeños hasta proyectos muy grandes con rapidez y eficacia [3].

Este programa será parte fundamental para el desarrollo de nuestra aplicación web, todos los integrantes del equipo estaremos interactuando en este programa y avanzando en la parte de codificación de nuestro proyecto, con este controlador de versiones evaluaremos si los cambios realizados son o no aprobados.

**2.7 Estado del Campo o del Arte.**

Para poder realizar un buen proyecto, sobre todo innovador tenemos que hacer una investigación acerca de los sistemas ya existentes, de esta forma conocer cuáles son las ventajas, desventajas, funciones, seguridad, robustez y usabilidad de dichos sistemas, esto nos permitirá saber en rasgos podemos modificar para hacerlo más eficiente y además agregar nuevas características.

A continuación veremos una tabla comparativa (Tabla 1) en la cual visualizaremos 5 sistemas ya existentes, haremos un análisis y así poder hacer un proyecto mejor.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO** | **VENTAJAS** | **DESVENTAJAS** | **FUNCIONES** | **INTERFAZ** | **SEGURIDAD** | **ROBUSTEZ** | **USABILIDAD** |
| App  Pueblos  Mágicos [4] | Contiene la  Información de los pueblos mágicos del estado de México, permitiendo movilizarse en la región que le llame la atención al usuario | * La página principal no es muy llamativa. * Solo es compatible para el sistema operativo Windows. | * Multimedia * Fácil uso * Tiene acceso a la conexión de Internet * Usa información sobre el dispositivo. * Usa la ubicación * Usa los mapas. | Ilustración 1 Pagina principal app pueblos magicos | * Dispone de un login y contraseña lo que indica que solo usuarios registrados pueden acceder. * Muestra el aviso de privacidad vigente. | * Si | * Si |
| Vive Pueblos Magicos[5] | Aplicación móvil de la plataforma VIVE PUEBLOS MÁGICOS en la cual podrás reservar en hoteles, comprar artesanías, reservar en restaurantes, conocer información por medio de beacons y conocer toda la oferta turística que cada pueblo mágico tiene para ti. | Solo es compatible con el S.O Android versión 4.3 o superior.  Para ver información más general se necesita crear una cuenta. | Muestra información sobre museos, bienestar y relajación, monumentos históricos, iglesias, restaurantes , hoteles, festividades, cómo llegar al lugar. | Ilustración 2Pagina principal de www.VivePueblosmagicos.net | Si | si | si |
| Explore  México[6] | Interfaz de usuario muy atractiva.  Muestra la información de cada lugar que se quiere conocer. | \*No es una aplicación móvil. | La página inicial muestra imágenes de ciertos pueblos, lo que hace al sitio web más atractivo.  Muestra regiones, temporadas, promociones y viene en diferentes idiomas. | Ilustración 3 Pagina Principal de http://www.exploremexico.com.mx | No es necesario crear una cuenta, la información es accesible para cualquier usuario. | si | si |
| Puebla Travel[7] | Interfaz de usuario muy atractiva.  Muestra la información de cada lugar que se quiere conocer. | No tiene aplicación móvil.  No mencionas las fiestas principales de cada uno de los pueblos mágicos. | Se pueden hacer reservaciones online.  Se pueden hacer reservaciones de vuelos de avión por internet.  Se puede consultar el clima.  Cuenta con historias y opiniones de otras personas.  Hay ventas de artesanías y/o productos de los sitios de puebla.  Descarga de una guía en pdf.  Un mapa con todos los servicios que ofrece cada pueblo. | Ilustración 4 http://www.puebla.travel/es | * Dispone de un login y contraseña lo que indica que solo usuarios registrados pueden acceder.   Muestra el aviso de privacidad vigente | Si | Si |
| Visit Mexico[8] | Interfaz de usuario muy atractiva.  Muestra la información de cada lugar que se quiere conocer.  Se pueden hacer reservaciones online. | * La página principal no es muy llamativa. * Solo es compatible para el sistema operativo Windows. | Se pueden hacer reservaciones online.  Se pueden hacer reservaciones de vuelos de avión por internet.  Se puede consultar el clima.  Cuenta con historias y opiniones de otras personas.  Hay ventas de artesanías y/o productos de los sitios de puebla.  Descarga de una guía en pdf.  Un mapa con todos los servicios que ofrece cada pueblo. | Ilustración 5 Pagina principal de http://www.visitmexico.com/es/puebla | * Dispone de un login y contraseña lo que indica que solo usuarios registrados pueden acceder.   Muestra el aviso de privacidad vigente | Si | Si |

Entonces

**2.8 Resultados Esperados.**

* Protocolo de Tesis
* Documento de la propuesta
* Artículo
* Poster.
* Prototipo del sistema.
* Sistema (Sitio web).

**2.9 Impacto Socioeconómico.**

Con la implementación del proyecto los beneficios que se esperan obtener a corto plazo es que los usuarios de la aplicación web tengan una forma de elegir qué pueblo mágico dentro del estado de Puebla quieren visitar, y una vez estando en el pueblo poder visualizar los lugares de interés, entonces con esto podemos decir que se espera que el usuario conozca la diversidad cultural de Puebla por medio de sus pueblos mágicos, además de que la economía del usuario no se verá afectada ya que será una aplicación gratuita.

Mientras que lo que se busca a mediano plazo es que la economía de dichas comunidades en cuestión sea mejor cada vez, ya que con el uso de la aplicación web se dará a conocer el pueblo y por lo tanto habrá más visitantes que dejarán dinero a establecimientos locales, por otra parte se busca exponer las artesanías de cada pueblo en cuestión y de esta forma generar ingresos los cuales beneficiaran directamente a familias de cada comunidad.

Por último lo que se desea a largo plazo es dar a conocer tanto las artesanías, la gastronomía, la riqueza natural, la historia, la cultura y las costumbres del estado Puebla por medio de sus pueblos mágicos, así como dar al turista unas buenas vacaciones sin necesidad de pagar algún guía de turista para saber qué lugares interesantes puede visitar.

**2.10 Aportaciones.**

La investigación que se realizará es de desarrollo tecnológico y aplicado, ya que se tiene un objetivo práctico específico y nos apoyaremos de información existente respecto a otras aplicaciones similares para realizar una mejora y ofrecer un servicio de calidad.

Este sitio web contribuye en las ciencias tecnológicas ya que se creará una herramienta que permita implementar una estrategia para el desarrollo turístico.

Será una aplicación web que permita desenvolver el turismo para los diferentes pueblos mágicos existentes en el estado de puebla de diferente nivel de desarrollo, organizando diferentes acciones de ciencias económicas, para mejorar los ingresos en cada región, este sitio también será una herramienta comercial ya que al hacer uso de la tecnología, ésta, a su vez permitirá orientar de manera efectiva sus eventos de promoción como parte de un plan integral de mercadotecnia; sociales, para que las personas interesadas (viajeros) tengan conocimiento sobre la historia y cultura que los pueblos mágicos tienen y ambientales para conocer los sitios naturales de cada lugar; todo esto será con el propósito de mejorar las condiciones de vida de una localidad turística.

**2.11 Bibliografía.**

[1] Puebla Travel,<http://www.puebla.travel/es>

[2] XAMPP,<https://www.apachefriends.org/es/index.html>

[3] CodeIgniter,<https://www.codeigniter.com/>

[4] Git,<https://git-scm.com/>

[5] App Pueblos Mágicos,<http://www.mexicodesconocido.com.mx/app-pueblos-magicos.html>

[6] Vive pueblos mágicos,<http://www.vivepueblosmagicos.net/>

[7] Explore México,<http://www.exploremexico.com.mx/web/Default.aspx?id=35>

[8] Puebla Travel,<http://www.puebla.travel/es>

[9] Visit Mexico,<http://www.visitmexico.com/es/puebla>