

# Aplicación Web Progresiva de viajes turísticos en el estado de Querétaro.

## Trabajo terminal No. 2021-B111

Alumnos: \*Núñez Guzmán Daniel Ernesto, Ortiz Salazar Manuel Eduardo

Directores: Maldonado Castillo Idalia, Ferrer Tenorio Jorge

\*email: danielernesto1999@gmail.com

**Resumen** – Querétaro ya posee una localización estratégica para los negocios y la realización de diversas actividades consideradas como turísticas. Se buscará impulsar algunos de los sitios del estado de Querétaro usando una aplicación web progresiva. De una red social se obtendrán comentarios/opiniones de un sitio turístico en específico y se procesarán con un algoritmo que permita obtener una percepción del sitio o viaje a ese lugar

**Palabras clave** - Aplicación Web Progresiva, Turismo, Redes sociales, Querétaro, Cómputo en la nube

## 1.- Introducción

El turismo tiene una gran relevancia en la economía nacional representando para nuestro país un 8.7% del PIB [2], combinado con el uso tácito de los teléfonos inteligentes en nuestra sociedad actual, representa un área de oportunidad nacional importante sobre innovación y apoyo, pero teniendo en cuenta la extensión del territorio nacional, así como la variedad de puntos de interés turístico en nuestro país, acotar o delimitar nuestra área de trabajo es la opción inteligente. Si bien, las zonas turísticas más grandes y famosas son las áreas costeras de nuestro país, esto no significa que sean las únicas que merecen la oportunidad de ser visitadas y reconocidas pues la propia secretaria de gobierno invierte en programa como en los pueblos mágicos, forma de mostrar sus símbolos, historia y atractivos que demuestren una identidad turística fresca y variada tanto para visitantes nacionales como extranjeros [1].

Hemos dirigido nuestra atención hacia el estado de Querétaro, el gobierno hace un trabajo importante para aumentar el turismo en esta zona, publicitando experiencias por la sierra gorda, la ruta de arte, queso y vino sin olvidar los seis pueblos mágicos, museos, entre otras actividades que ofrece el estado; esto plasmado en un plan de desarrollo publicado por la secretaria de ambiente en Querétaro [3].

Notamos como los teléfonos inteligentes son una herramienta muy utilizada por aquellos que recorren las diferentes zonas turísticas de nuestro país, brindando sitios de su interés. Los sitios más concurridos por las personas son debido a las opiniones o recomendaciones que leen y escuchan de otros visitantes que han estado ahí anteriormente.

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS	PRECIO EN EL MERCADO
TripAdvisor <a href="https://www.tripadvisor.com.mx/#">https://www.tripadvisor.com.mx/#</a>	Viajes personalizados, reseña de experiencias y crítica	Aplicación gratuita con anuncios
Aplicación móvil de comercio para servicios turísticos en zona de Teotihuacán. Trabajo Terminal No. 2020-B004 [5]	Pagar/cobrar los servicios mediante la plataforma PayPal, para dar confianza y rapidez al viajero y vendedor en Teotihuacan.	No aplica.
Sistema de Gestión de Pueblos Mágicos. Trabajo Terminal No. 2015-B100 [6]	Difundir el turismo de los pueblos mágicos y proveedores de servicio en México.	No aplica.
Transitus	Aplicación Web Progresiva capaz de trazar una ruta de un punto a un sitio turístico. Recomienda sitios con percepciones de dicho sitio hechas por usuarios pasados que han escrito en Twitter. Estas percepciones son procesadas para futuras referencias.	No aplica.

Tabla 1. Resumen de productos similares.

## 2.-Objetivo

Desarrollar una aplicación web progresiva que permita al usuario trazar una ruta de viaje al lugar turístico de interés seleccionado, utilizando una red social (Twitter) como medio de información para conocer la opinión de otros visitantes sobre el sitio de interés. Dicha opinión será procesada con un algoritmo para obtener la percepción, ya sea positiva, neutral o negativa sobre dicho sitio.

- Obtener “tweets” de comentarios de interés usando la API de Twitter.
- Analizar cada tweet publicado con el hashtag específico para obtener la percepción del usuario.
- Mostrar una ruta sugerida para poder llegar al sitio seleccionado.
- El sistema dará la posibilidad de que el usuario pueda dar una reseña sobre el lugar visitado.

## 3.-Justificación.

Querétaro significa atractivo, inversiones, infraestructura de transporte, cultura. Querétaro es un lugar en el que muchas personas provenientes de destinos nacionales e internacionales eligen conocer, vivir e invertir [7]. En octubre de 2019, el pueblo de Amealco de Bonfil se incorporó al programa de pueblos mágicos en el estado de Querétaro, sumando así un total de 6 pueblos mágicos en el estado [3], con el que también se impulsa la riqueza turística y cultural del estado.

El turismo en México ha destacado mucho a nivel internacional. Siendo como objetivo a visitar para la mayoría de las personas en el mundo. Dando como resultado que México invierta en el programa para nombramiento a pueblos mágicos, promocionando estos lugares como sitios esenciales para visitar. Pieza clave para el desarrollo económico de México para poder diversificar los productos turísticos y desarrollar nuevos mercados [1].

Teniendo la premisa que el usuario sabe a dónde quiere ir, nuestra aplicación permitirá visualizar una ruta trazada en un mapa de un punto al sitio deseado. Cuando se busque dicho sitio, aparecerán comentarios basados en las percepciones que las personas de la red social Twitter tengan publicadas con hashtags o con cuentas oficiales relacionadas con él mismo. Una vez que el sitio haya sido visitado, incentivar que el usuario brinde una recomendación basada en su percepción ya sea positiva, negativa o neutra. Percepción que será procesada para futuras referencias relacionadas al mismo sitio.

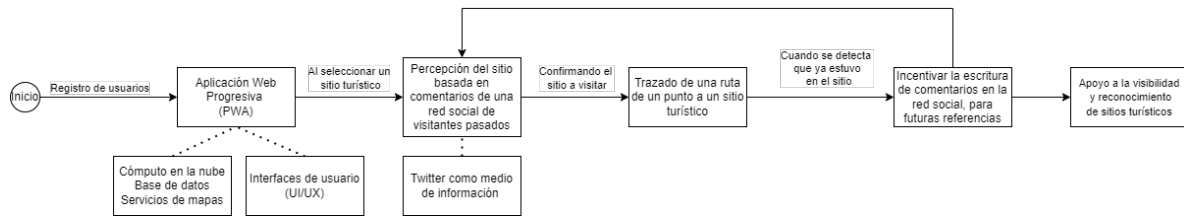
Por la contraparte existen aplicaciones similares, pero con un enfoque diferente como el caso de Uber, aplicación dedicada a la movilidad y el servicio de taxi no solo en Querétaro sino en grandes ciudades.

Con la creación de esta aplicación, pretendemos dar una referencia a si un sitio es o no recomendable basado en los comentarios de la red social de Twitter. Se utilizarán tecnologías como las aplicaciones web progresivas, los servicios de mapa de Microsoft, la API de Twitter para obtener información relacionada a dichos tweets.

Elegimos abordar un tema de índole cultural, económico y social debido a que Querétaro a pesar de contar con una localización estratégica y una reciente atracción por las empresas, no cuenta con un apoyo integral en la divulgación y promoción de sus sitios turísticos.

Un punto importante y sobre lo cual destacará nuestra aplicación será que se brindarán comentarios sobre las percepciones de nuestros usuarios y de otros que hayan publicado tweets previamente con el fin de procesarlos y obtener esas referencias que nos permitirán ver la percepción sobre dicho sitio.

## 4.-Productos o Resultados esperados



Al finalizar el trabajo terminal, se espera obtener la siguiente lista de productos:

1. Aplicación web progresiva
2. Póster
3. Manual de usuario
4. Documentación técnica
5. Video promocional

## 5.-Metodología (Scrumban)

Se ha decidido implementar una metodología Scrumban. Esta nace de la combinación de los principios de los métodos ágiles: Scrum y Kanban. Scrumban ayuda a eliminar el elevado estrés y mejora la eficiencia de los equipos, también nos ayuda a minimizar las pérdidas y la reducción de tiempo de producción. [4]

Scrumban funciona con pequeñas iteraciones de 2 semanas y se visualiza todo el proyecto en un tablero Scrumban, similar a un tablero Kanban que nos brindará más información y libertad sobre las actividades. [4]

Para nuestro trabajo se aplicarán los siguientes conceptos:

- Iteraciones

Trabajaremos con iteraciones de dos semanas, esto con el objetivo de entregar resultados de trabajo al finalizar cada ciclo.

- Planificación según demanda

Tendremos sesiones de planificación, que estarán integradas con la condición de la columna de trabajo en curso.

- Planificación de categorías

Trabajaremos con un cubo de un año, que es para un proyecto a largo plazo, ocupamos el cubo de un año ya que se requiere más tiempo y esfuerzo.

- Falta de roles

Todos los miembros del equipo tendremos roles iguales, esto para reducir la presión sobre el equipo y poder trabajar según los términos que acordemos, para así mejorar nuestro desempeño.

- Límites WIP

Pondremos límites al trabajo en progreso, lo que nos ayudará a concentrarnos en una sola tarea y mantener la productividad, evitaremos dar muchas tareas a la vez con el fin de mantener la productividad y desempeño del equipo.

- Priorización de tareas

Seleccionaremos las tareas, siempre informados de cuáles son de mayor importancia y cuáles deben completarse primero.

## 6.- Cronograma.

<b>Título</b>	Aplicación Web Progresiva de viajes turísticos en el estado de Querétaro.
---------------	---

**TT.**  
**No. 2021-B111**

Ortiz Salazar Manuel Eduardo.

[illegible]

Núñez Guzmán Daniel Ernesto

[illegible]

## 7.- Referencias

- [1] Sectur.gob.mx. 2021. Pueblos Mágicos | Secretaría de Turismo. [online] Available at: <http://www.sectur.gob.mx/gobmx/pueblos-magicos>
- [2] «Turismo», dic. 15, 2020. <https://www.inegi.org.mx/temas/turismosat/>
- [3] S. de T. del E. de Querétaro, «Portal de Turismo del Estado de Querétaro», Portal de Turismo del Estado de Querétaro. <https://queretaro.travel> (accedido jun. 04, 2021).
- [4] Kissflow, abril. 8, 2021. The Definitive Guide to Scrumban Methodology. [online] Available at: <https://kissflow.com/project/agile/guide-to-scrumban-methodology/>
- [5] A. A. García, «Aplicación móvil de comercio para servicios turísticos en zona de Teotihuacán», IPN, CDMX, México 2020.
- [6] M. Gómez, A. Rivera, «Sistema de Gestión de Pueblos Mágicos», IPN, CDMX, México 2015.
- [7] LF La Revista, agosto 23, 2018. ¡Querétaro está de moda! [online] Available at: <https://lflarevista.com/queretaro-esta-de-moda/>
- [8] Ecoo Sfera, agosto 16, 2019. Querétaro está de moda con su Ruta Distrito Diseño [online] Available at: <https://ecoosfera.com/arte/queretaro-esta-de-moda-con-su-ruta-distrito-diseno/>
- [9] K. Rodriguez, octubre 20, 2021. “Querétaro Fashion Show” posiciona a Querétaro como un destino de moda [online] Available at: <https://www.razon.com.mx/estilos/queretaro-fashion-show-posiciona-queretaro-destino-moda-456279>

## 8.- Alumnos y Directores

CARÁCTER: Confidencial FUNDAMENTO LEGAL:  
Artículo 11 Fracc. V y Artículos 108, 113 y 117 de la Ley  
Federal de Transparencia y Acceso a la Información  
Pública. PARTES CONFIDENCIALES: Número de  
boleta y teléfono.

Daniel Ernesto Núñez Guzmán.- Alumno de la  
carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en  
ESCOM, Especialidad Sistemas,

Boleta:2015041147, Tel. 5523094296, email:  
danielernesto1999@gmail.com

Firma:



Manuel Eduardo Ortiz Salazar.- Alumno de la  
carrera de Ing. En Sistemas Computacionales en  
ESCOM, Especialidad Sistemas,  
Boleta:2018630241, Tel. 5536415726, email:  
manuelortiz.ipn@gmail.com

Firma:



M en C. Ferrer Tenorio Jorge.- Maestría en  
Estudios Latinoamericanos por parte de la  
UNAM- FFL, Tel. 5729 6000 Ext. 52070 Profesor  
de ESCOM/IPN (Departamento de Formación  
Integral e Institucional) desde 1999, Áreas de  
Interés: Educación y , Redes Sociales y Materiales  
digitales para la  
Educación. email: jorgeferrertenorio@gmail.com

Firma:

---

M. en C. Maldonado Castillo Idalia.- Profesora de  
la ESCOM, egresada de la Ing. En Sistemas  
Computacionales de la Escuela Superior de  
Cómputo del IPN, Maestría en Ciencias de la  
Computación de la University of Saskatchewan,  
Canadá. Áreas de interés: Sistemas de  
información, calidad de software, Ingeniería de  
Software y metodologías ágiles. Email:  
idaliamaldonado@gmail.com

Firma:

---

