Sistema web "Turisteando México" para la orientación y sugerencia de viajes con base en preferencias y opiniones de otros usuarios.

Trabaio Terminal No.

Alumno: Estrada Suro Luis David *email: lestradas1500@alumno.ipn.mx

Resumen – La falta de presupuesto en el fomento del turismo aunado con la pandemia, derivaron en bajas de aportaciones del turismo hacia el Producto Interno Bruto (PIB), representa una caía del 1.4% del 2019 al 2021[1,2] lo cual implica una pérdida de 1.4 billones de pesos mexicanos [3]. Debido al mal manejo de parte del gobierno hacia las zonas turísticas mexicanas y la reducción de presupuesto [4] ha provocado pérdidas económicas y falta de turismo, por ello, se busca brindar una aplicación web dirigida a personas afines a la tecnología y con capacidad de viajar, que les sugiera actividades turísticas con base distancia, precio, categoría y opiniones de otros usuarios fomentando el turismo.

Palabras Clave- Guía Virtual, Aplicaciones Web, Sistemas Recomendadores, Bases de datos, Desarrollo de Software, Turismo.

1. Introducción

Las actividades turísticas son de suma importancia para la economía nacional, representa un ingreso del 7.1% del PIB nacional en 2021[2], si bien subió con respecto al 6.7% del 2020[1], apenas nos estamos levantando ya que en años pasados no había bajado del 8% [1]. Esta baja en ingreso por turismo es una consecuencia directa de la pandemia, sin embargo, mucha gente ha vuelto a realizar turismo, a finales del 2021, se registró un aumento de 28.1% con respecto al año pasado, es decir que la gente ha perdido en parte el miedo a salir, pero el mismo gobierno limita este crecimiento con sus presupuestos y acciones. El presupuesto de fondo nacional de fomento al turismo del año 2022 es sumamente alto con una cifra de 65 millones de pesos pero de ese monto casi todo se va en un solo proyecto; el 96% va destinado al desarrollo y construcción del tren maya, dejando únicamente 3mpd los cuales principalmente van destinados a proyectos de mantenimiento en distintas entidades federativas con alto turismo y esto deriva en que los recursos destinados a promoción turística queden sumamente limitados [4].

Así como es importante de forma económica es también importante de forma recreativa para las personas, ya sean adultos, jóvenes o ancianos, todos necesitan una distracción de su rutina diaria. Normalmente esta distracción se consigue a través de medios convencionales, como la televisión o el internet, pero dado el caso de que la persona en cuestión no encuentre estas actividades satisfactorias, deberá conseguir un pasatiempo diferente. Salir a comer a lugares nuevos, visitar museos o salir de viaje son soluciones factibles. La problemática se nos presenta cuando por distintos factores, se complica conseguir la información sobre estas actividades, si los medios de información oficial cuentan con bajo presupuesto para difusión [5] y los medios privados tales como agencias de viajes restringen la información a su conveniencia para vender viajes o paquetes a sus limitados destinos turísticos, suelen recomendar más los lugares que les dejan un mayor aprovechamiento económico, es decir, no se basan principalmente en los gustos del cliente, si no en términos económicos.

Para ello se busca realizar una aplicación web dirigida a personas que cuenten con conocimientos básicos de tecnología y que tengan capacidad de viajar o desplazarse a sitios de su interés. En este TT llamado "Turisteando México" se van a mostrar sitios basados en el perfil del usuario, determinado por sitios visitados anteriormente y filtrados con tópicos de interés. Los sitios desplegados se basan en información obtenida a través de la API de Google Maps "Places" que nos brinda toda la información del sitio, así como opiniones de otros usuarios a través del tiempo. Con esta aplicación web, se le va a facilitar al usuario el acceso a la información a sitios de su interés y opiniones de otros usuarios para ayudarle en su toma de decisión del siguiente punto a visitar.

Algunos sistemas similares al nuestro son los siguientes y se resumen en la Tabla 1.

- 1. "Visit México" de la Secretaría Turismo del Gobierno de México. [6]
- 2. "Mi escape" de operadora turística de grupo ADO. [7]
- 3. "México desconocido" de g21 comunicación. [8]

Tabla 1. Resumen de productos similares.

Aplicación	Descripción	Características	Consulta web	Informació n confiable	Considera gustos de usuario	Geolocalizac ión del lugar
Visit México	Es una página web de la Secretaría de Turismo que te muestra los principales sitios turísticos de México.	Brinda diferentes puntos turísticos de forma general, sin llegar a profundizar en el tema	✓	✓		
Mi escape	Es una agencia de viajes que muestra paquetes ya hechos a distintos destinos turísticos.	Da sugerencias de paquetes usando la ubicación de la ciudad en la que se encuentra hacia otros destinos turísticos	✓			
México desconocido	Es una aplicación web que muestra bien categorizada la información turística de México, cuenta con información de actividades, tours, destinos, hoteles, restaurantes, etc.	Da sugerencias en función de tu posición geográfica. Puedes consultar mucha información muy bien estructurada con conexión directa a páginas oficiales de turismo.	✓	✓		✓
Trabajo Terminal "Turisteando México"	Aplicación que genera recomendaciones de sitios turísticos con base en los perfiles, preferencias, calificaciones y opiniones de usuarios.	Brinda sugerencias acorde al perfil del usuario, basado en distancia, preferencias y precio.	✓	✓	✓	✓

2. Objetivo

Desarrollar una aplicación web que obtenga información de la API de Google Maps "Places" y de los tópicos de interés del usuario para sugerirle opciones turísticas personalizadas.

Objetivos específicos

- > Desarrollar Base de Datos que facilite la obtención de información de la API de Google Maps y permita relacionar los datos de usuario con los que brinde la API.
- > Desarrollar módulo de registro e inicio de sesión.
- > Consumir la API de Google Maps "Places" para tener comunicación entre este TT y los datos almacenados en Google Maps.
- > Desarrollar un módulo de registro de lugares visitados por medio de una interfaz web para que el usuario indique los lugares favoritos que ha visitado.
- > Desarrollar un módulo de sitios sugeridos dónde el usuario pueda visualizar en términos de relevancia por opiniones de usuario para tomar la mejor elección.

3. Justificación

A medida que el confinamiento disminuye, las personas buscan realizar actividades turísticas y recreativas. Ya sea para mejorar el deteriorado estado de salud mental que el encierro provocó o para "recuperar" el tiempo perdido durante la contingencia, la realidad es que el involucramiento en actividades de turismo tiene beneficios para los interactuantes y para la sociedad en general. Ha sido probado en varios estudios de diferentes organizaciones que la interacción social es un pilar fundamental para la salud mental. [9,10,11]. Ninguna de estas afirmaciones son sorprendentes si se les mira más de cerca. Los seres humanos somos criaturas gregarias y al remover las interacciones de nuestras vidas es común que nuestra salud mental se deteriore rápidamente. Siguiendo esta misma línea de pensamiento podríamos deducir que cualquier esfuerzo que promueva el involucramiento de personas en actividades turísticas y recreativas tiene como consecuencia inevitable mejorar la salud mental.

Para mejorar dicho estado de salud mental generado por el encierro, cada vez hay más personas dispuestas a realizar turismo en la sociedad [2] y que tenemos un gobierno que brinda muy poco presupuesto para el fomento del turismo en México, derivado de su principal interés en la construcción del proyecto del tren maya [4]. Provoca que las personas pierdan el interés de realizar turismo, debido a que no se puede visitar un sitio sin tener información, sin que se le brinde difusión, de alguna forma tenemos que ligar al usuario con el lugar en cuestión y brindar ayuda en la toma de decisión, la gente necesita conocer el lugar o que se lo hayan mencionado en alguna ocasión.

Una de las principales razones por las que las personas compran un producto en línea es por la información que pudieron obtener del producto antes de comprarlo. [12] Esto tampoco parecerá sorpresa dada la cantidad de contenido de unboxing y reseñas que se encuentra. La opinión y recomendación de que los consumidores democratiza la mercadotecnia, antes solamente se tenía la información que el ofertante proporcionaba y los clientes tenían que confiar a ciegas en que lo que prometían sería cumplido, pero hoy no tenemos porqué conformarnos con esa información, podemos buscar reseñas o críticas y con ello tomar una decisión con base en nuestras preferencias. Así como cada individuo tiene sus propios gustos, y recorre distancias diferentes a los lugares que frecuenta y que se limite la oferta por la falta de diversidad de la información turística nos hace pensar en el número de experiencias que estamos dejando de tener por el simple hecho de no conocerlas. Para resolver esto retomamos la democratización. Para que un catálogo sea diverso tiene que estar abierto para que tanta gente como quiera pueda participar en él, pero ello es que voy a utilizar la API de Google Maps; plataforma con la cual todo el mundo interactúa, se dan de alta negocios o lugares y los usuarios valoran ese lugar. Si un sitio resulta ser algo diferente a lo promocionado la comunidad se encargará de que los demás se enteren.

Con esta información analizada se busca realizar una aplicación que brinde información de sitios de interés a usuarios que tengan capacidad de viajar y les ayude a tomar una decisión sobre el lugar a visitar, el mismo usuario debe de ser afín a la tecnología ya que es por este medio por el cual se le va a sugerir el lugar situado dentro del territorio nacional. El sistema debe hacer uso de herramientas de geolocalización y haga sugerencias en función de lo que el usuario suela visitar, esto representa un reto que se puede resolver con la preparación tomada en la Escuela Superior de Cómputo.

4. Producto o Resultados esperados

El resultado esperado de este Trabajo Terminal es una aplicación web para los usuarios de fácil navegación con sugerencias basadas en distancia, preferencias y costos. Además de poder consultar la valoración del lugar y con ello tener una decisión más certera de los lugares a los cuales se puede visitar, la arquitectura del sistema se muestra en la Figura 1.

Se generarán los siguientes productos:

- 1.- Código.
- 2.- Documentación técnica del sistema.
- 3.- Manual de usuario.
- 4.- Aplicación web.

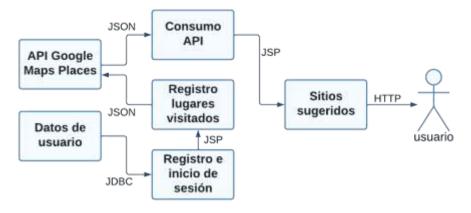


Figura 1. Arquitectura de la aplicación.

5. Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se implementará una metodología en cascada por la familiaridad que tengo en su implementación, así como para asegurar que el proyecto se concluya en tiempo y forma. Una de las ventajas de trabajar una sola persona en el TT es que voy a dirigir mi atención módulo por módulo hasta lograr el producto final.

Se tratarán a los objetivos específicos como los módulos a desarrollar del producto, cada uno será una fase determinada, además de que se hará documentación técnica y manual de usuario del sistema web.

Se proponen metas semanales para culminar las fases siguiendo los planes del cronograma de trabajo siguiendo la base de la metodología en cascada considerando que ya se tienen los requisitos y el análisis.

El desarrollo de la aplicación será llevado a cabo en NetBeans usando Java junto con HTML usando JSON y AJAX, la documentación técnica del sistema se hará en procesadores de texto y Star UML, el manual del usuario se realizará en un procesador de textos y se hará uso de algunas herramientas visuales externas.

6. Cronograma

Nombre del alumno(a): Estrada Suro Luis David TT No.: Guía turístico virtual para orientar a los usuarios sobre la elección de lugares a visitar con base en preferencias y opiniones de usuario.

Actividad	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Análisis de negocio											
Definición de requerimientos											
Definición de casos de uso											
Diseño de Base de datos.											
Evaluación de TT I.											
Creación de módulo de registro e inicio de sesión											
Consumo de API Google MAPS Places.											
Creación de módulo de registro de lugares visitados											
Generación de sitios sugeridos.											
Generación del Manual de Usuario.											
Generación de Reporte Técnico.											
Evaluación de TT II.											

7. Referencias

[1]Statista Research Department (2022. Feb. 4). "Participación del turismo en el producto interno bruto (PIB) en México entre 2010 y 2020". [Internet]. Disponible en: https://es.statista.com/estadisticas/596071/participacion-del-turismo-en-el-producto-interno-bruto-

mexico/#:~:text=Entre%202013%20y%202019%20la,5%20billones%20de%20pesos%20mexicanos

[2]Hosteltour (2022. Ene. 22). "México cerró 2021 con 31 millones de turistas internacionales". [Internet]. Disponible en: https://www.hosteltur.com/lat/149067_mexico-cerro-2021-con-31-millones-de-turistas-internacionales.html

[3]El Financiero, Aldo M. (2021. Nov. 22). "Turismo en México pierde 1.4 billones de pesos en lo que va de la pandemia". [Internet]. Disponible en: https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2021/11/22/turismo-en-mexico-pierde-14-billones-de-pesos-en-lo-que-va-de-la-pandemia/

[4]Expansión, Juan T (2021. Sep. 8). "La Sectur tendrá el mayor presupuesto de su historia, pero 96% irá al Tren Maya". [Internet]. Disponible en: https://expansion.mx/empresas/2021/09/08/sectur-mayor-presupuesto-96-tren-maya#:~:text=La%20Secretar%C3%ADa%20de%20Turismo%20(Sectur,m%C3%A1s%20respecto%20a%20este%20a%C3%B1o.

[5]AEBBA (2021. Sep. 24). "Advierte IP poco apoyo a promoción turística en Presupuesto Federal 2022". [Internet]. Disponible en: https://aebba.org/noticias-puerto-vallarta/advierte-ip-poco-apoyo-a-promocion-turistica-en-presupuesto-federal-2022/

[6]Secretaría de Turismo del Gobierno de México (2022). "Visit Mexico". [Internet]. Disponible en: https://www.visitmexico.com/

[7]Operadora turística de grupo ADO (2016). "Mi escape". [Internet]. Disponible en: https://www.miescape/mx/miescape/

[8]g21 comunicación (2022). "México desconocido". [Internet]. Disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/
[9]Westpheling J.(2015). "Health Benefits of Social Interaction". [Internet]. Disponible en: https://www.mercycare.org/bhs/eap/resources/health-benefits-of-social-interaction

[10]Debra Umberson, Jennifer Karas Montez(2011. ago. 4). "Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy". Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3150158/

[11] New York Times (2017. jun. 12). "Social Interaction Is Critical for Mental and Physical Health". [Internet]. Disponible en https://www.nytimes.com/2017/06/12/well/live/having-friends-is-good-for-you.html

[12]CUEPE(2022). "Aplicaciones móviles: tipos, ventajas e inconvenientes". [Internet]. Disponible en: https://www.ceupe.com/blog/aplicaciones-moviles-tipos-ventajas-e-inconvenientes.html

8. Alumnos y Directores

Estrada Suro Luis David.- Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2016630106, Tel.5551921368, email: lestradas1500@alumno.ipn.mx

Firma:

Rangel González Josué.- M en C. de la Computación por CIC (2007), Ing. en Cómputo por ESMIE Culhuacán (2004). Actualmente es profesor Titular en ESCOM y sus áreas de interés son: Desarrollo web y sistemas distribuidos, Tel.5567929010 e-mail: jrangelo@ipn.mx

Firma:

CARÁCTER: Confidencial FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 11 Frace. 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.