**PROYECTO DE TRABAJO DE TESIS.**

FECHA: 04/02/2023

**I Datos Generales.**

* 1. **Datos del Alumno.**

Nombre: **Said Emmanuel Castillo Marín**

Matrícula: **201634736**

Carrera: **Licenciatura en Ciencias de la Computación**

Dirección: **Avenida San Claudio, Boulevard 14 Sur, Ciudad Universitaria, 72592** **Puebla, Pue.**

Teléfono Particular: **2212054136**

Teléfono de Lugar de Trabajo: **2212054136**

Correo: **said.castillo@alumno.buap.mx**

* 1. **Título del Proyecto de Tesis.**

***Análisis y Diseño centrado en el usuario de una aplicación colaborativa***

* 1. **Institución de Realización.**

Nombre: **Facultad de Ciencias de Computación, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).**

Departamento: **Facultad de Ciencias de la Computación.**

Dirección: **Avenida San Claudio, Boulevard 14 Sur, Ciudad Universitaria, 72592 Puebla, Pue.**

Teléfono: **222 229 5500 ext. 7204**

* 1. **Proyecto de Origen.**

Institución**: Facultad de Ciencias de Computación, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).**

Nombre del Proyecto:

Responsable del Proyecto: **María Luz Adolfina Sánchez Gálvez**

Fuente de Financiamiento: Ninguna

* 1. **Datos del Asesor 1.**

Nombre: **María Luz Adolfina Sánchez Gálvez**

Dirección: **Avenida San Claudio, Boulevard 14 Sur, Ciudad Universitaria, 72592**

Tel. Part.: **222-244-6117**

Institución: **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

Depto. Adscripción: **Facultad de Ciencias de la Computación**

Teléfono: **01 222 229 5500 ext. 7220**

Grado Académico: **Maestría**

* 1. **Datos del Asesor 2**[[1]](#footnote-1)**.**

Nombre: **Mario Anzures García**

Dirección: **Avenida San Claudio, Boulevard 14 Sur, Ciudad Universitaria, 72592**

Tel. Part.: **222-588-29-36**

Institución: **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

Depto. Adscripción: **Facultad de Ciencias de la Computación**

Teléfono: **01 222 229 5500 ext. 7220**

Grado Académico: **Doctorado**

**Justificación:** El desarrollo de plataformas colaborativas implica considerar diversos aspectos: comunicación, colaboración, coordinación, entorno y organización. Los cuales deben ser considerados en el análisis y diseño centrado en el usuario, de modo que se puedan considerar antes y durante el desarrollo de las interfaces de usuario. Para esto, es importante precisar correctamente los actores, los roles, las tareas, los recursos compartidos, la conciencia de grupo, la memoria de grupo que conforman este tipo de entornos. Por tanto, el asesor Mario Anzures García, quien ha trabajado en varios proyectos relacionados con entornos colaborativos orientará y guiará a Said en todos estos elementos que deben conformar una interfaz de usuario colaborativa, para alcanzar un trabajo de grupo eficaz y eficiente.

**II Descripción del Proyecto.**

* 1. **Resumen.**

El presente proyecto de tesis consiste en desarrollar una plataforma accesible en el que se puedan anunciar artesanías mexicanas, con el objetivo de diseñar y desarrollar una interfaz gráfica completamente accesible, en el que tenga múltiples funciones que favorezcan a los usuarios y esto llega a otro gran objetivo de impulsar el desarrollo social, económico y cultural en México, en donde los usuarios podrán vender diferentes tipos de artesanías mexicanas de diversas partes o estados de la república mexicana y estos usuarios puedan describir detalles, información e historia de sus productos y de ellos mismos como artesanos, actualizar su propia información y manipular sus propios productos. Por otra parte, otros usuarios del país y de diversos países puedan conocer todo el arte, cultura y tradición que tiene México, además de poder hacer compras de todos los productos que se muestran y a través de la plataforma, poder establecer negocios o proyectos con las personas u organizaciones que crean estas artesanías mexicanas, como invitaciones de museos y escuelas, para poder brindar todo tipo de oportunidades a los usuarios, al igual que realizar un proceso seguro en el que los usuarios puedan realizar sus compras y ventas seguras.

La plataforma se creará con los recursos y herramientas necesarias para su funcionamiento y que sea una plataforma en donde solo se identifique por su gran exposición y comercio de artesanías mexicanas, además de que sea accesible a todo tipo de usuario, además que la interfaz grafica de esta plataforma colaborativa se realizará de forma responsiva, para que pueda ser usada en todo tipo de dispositivos, como celulares, tabletas y computadoras.

México tiene un potencial en cultura, teniendo una gran variedad de productos artesanales y se podrán encontrar como ejemplo:

* Alebrijes.
* Textiles bordados.
* Licores o botellas decoradas de arte mexicano.
* Platería.
* Globos de papel.
* Juguetes tradicionales.
* Arte huichol.
* Sombreros.
  1. **Antecedentes del Proyecto.**

Las artesanías mexicanas son conocidas a nivel internacional, lo que implica que tienen un cierto nivel de exportación, se ha hecho encuestas donde la mayoría de personas aclaran no usar plataformas por su alta comisión, por lo que están esperanzados de sus ventas con las personas turistas. Agregado esta situación, uno de los problemas que aún no se ha estabilizado muy bien, fue por la crisis de la pandemia por el virus Covid-19, en donde muchas personas mexicanas no podían realizar ventas.

Además de pérdidas económicas en el país o de pérdidas de ingresos económicos a estas personas, organizaciones y familias que se dedican a la producción de estas artesanías, se pueda originar que muchas de ellas se dediquen a realizar otras actividades y trabajos, causando que se pierda drásticamente la tradición y arte de realizar estas artesanías.

Respaldando esto con las investigaciones por parte del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). **Las artesanías son el sustento de un 0.78% de las familias mexicanas.**

Por ello nace la idea de crear este proyecto, para así poder ayudar a estas familias mexicanas y esto lleve a un impulso social y económico al país, al igual que las personas extranjeras cuenten con una plataforma especial para conocer la cultura de México y comprar únicamente estas artesanías mexicanas.

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

**Objetivo General:**

* Realizar el Análisis y Diseño centrado en el usuario de la plataformacolaborativa para anunciar las artesanías, es decir, crear las diferentes interfaces gráficas con sus respectivos diseños, prototipos y accesible para los usuarios, hacer la plataforma totalmente responsiva para poder acceder desde cualquier tipo de dispositivo, llevando a esto poder hacer una aplicación progresiva, posteriormente incorporarlo con el desarrollo optimizado y eficiente del ***backend*** para que pueda ser totalmente funcional.

**Objetivos Específicos:**

* Diseñar las interfaces para un buen desempeño de la plataforma
  + Interfaz abstracta
  + Interfaz concreta
* Modelado de tareas
  + Diagrama
  + Explicación de diagrama usando el diseño de interfaces.
* Diseño del sistema
  + Estilo de interacción
  + Paradigma de interacción
* Diseño de interfaces responsivas para uso rápido y practico desde cualquier dispositivo.
* Realizar que la plataforma sea accesible para todo usuario, utilizando ***API’s*** para el multilenguaje de la aplicación colaborativa y los usuarios de diversas partes puedan entender el contenido de la aplicación colaborativa.

Los puntos antes listados son para lograr una buena entrega y para que sea fácil de comprender toda la interfaz, además de obtener una interfaz gráfica en el que los colores, botones, iconos metafóricos, presentación de productos y demás funciones sean entendibles y cómodos para sus compras, ventas y visitas que haga el usuario.

* 1. **Metodología.**

Para realizar este proyecto se hará uso de la metodología ***scrum*** haciendo uso de las planificaciones de tiempo **Sprint**.

Un ***Sprint*** consiste en realizar periodos de tiempo en los cuales se realiza todo el trabajo necesario para poder lograr las metas propuestas. Se dividirá este proyecto en sub proyectos para disponer con sus propios objetivos y su duración de tiempo en cada sub proyecto.

Se creará un plan de ***sprint*** en el cual se decidirá las funciones y las tareas que lo conformarán, con una duración mínima de 1 semana a máximo 4 semanas o más, dependiendo la complejidad de las tareas u objetivos.

Los puntos más importantes son:

* **Objetivos**: Conjuntos de características las cuales deberían estar completadas.
* **Desglose de tareas**: Determinar las tareas necesarias para poder implementar las características del objetivo.
* **Designación de actividades**: Deben quedar claras las asignaciones de actividades y describir que recursos se podrán utilizar.
* **El plan de Sprint**: se definen los tiempos de las tareas, depende la complejidad de cada una.
  1. **Cronograma de Actividades.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **AGO - SEP** | **OCT - NOV** | **DIC - ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN- JUL** |
| Análisis del Proyecto. | **x** |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión de recursos por implementar. | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |
| Encuestas a los usuarios. | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |
| Realización de protocolos. |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |
| Análisis del diseño de interfaz de usuario. |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |
| Estudio de las herramientas a utilizar. | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |
| Desarrollo de la interfaz gráfica del usuario. |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |
| Realizar conexiones de ***plugins***, ***API’s*** para poder enlazar las funciones de métodos de pagos. |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |
| Realizar que el sistema sea multi idioma. |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |
| Desarrollar e implementar el sistema funcional como la base de datos y el ***backend*** |  |  |  |  |  | **x** | **x** |  |
| Probar sistema funcional |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** |
| Publicación de resultados. |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** |
| Defensa de tesis. |  |  |  |  |  |  |  | **x** |

* 1. **Infraestructura.**

Para poder desarrollar este proyecto será necesario el uso de lenguajes de etiquetado, lenguajes de estilo, lenguajes de programación, librerías y frameworks basados en ciertos lenguajes de programación como:

* HTML.
* CSS.
* Javascript.
* SASS.

Esos lenguajes ayudan a que la plataforma se realice y sea funcional, posteriormente para poder utilizar esos lenguajes, se necesitan utilizar ciertas herramientas que nos permiten llevar a cabo su desarrollo, para eso se tiene planeado ocupar las siguientes herramientas o software:

* **Visual Studio:** Es un editor de código en el que se puede utilizar diversos lenguajes de programación.
* **Sublime text:** Es un editor de código en el que se puede utilizar diversos lenguajes de programación.
* **Bootstrap:** Es un conjunto de herramientas de código abierto para diseño de aplicaciones.
* **Figma:** Es una herramienta de prototipado y editor de gráficos vectorial, con esta herramienta se puede maquetar la interfaz, para que se muestre como será la interfaz gráfica de usuario y posteriormente codificar para obtener ese resultado.
* **Wordpress:** Es un sistema de gestión de contenidos que permite crear y mantener una web, esta herramienta también nos va a proveer ***plugins*** que realizaran la tarea de los pagos en línea de diversos usuarios que tendrá la plataforma.
* **React:** Es una librería desarrollada por Facebook para desarrollo de interfaces gráficas.

Estas herramientas nos permitirán desarrollar la interfaz gráfica, ya que son herramientas de desarrollo de software que permiten manejar y complementar los lenguajes de desarrollo y programación que utilizaremos.

Se ocuparán los siguiente equipos de cómputo para desarrollar la estructura de la interfaz gráfica, así como alojar un servidor local para las pruebas y posteriormente requerir de un dominio para alojamiento de la aplicación colaborativa, estos equipos de cómputo son:

Laptop Lenovo Legion Y-540:

* Procesador: Intel Core i7.
* Disco duro: 256 GB de almacenamiento SSD y 512 GB de almacenamiento HDD.
* Memoria RAM: 16 GB.

Laptop Lenovo Yoga:

* Procesador: Intel Core i5 7th generación.
* Disco duro: 256 GB de almacenamiento SSD.
* Memoria RAM: 8GB.
  1. **Estado del Campo o del Arte.**

Se han desarrollado múltiples plataformas, en las que algunas personas y organizaciones usan para vender sus productos de artesanías, pero tomando en cuenta las entrevistas realizadas a personas y organizaciones que venden artesanías en diferentes estados, han concluido que en las plataformas ***e-commerce*** y ***Marketplace*** como:

* **Etsy**

Esta plataforma es de comercio electrónico, que gestiona un mercado en línea donde pueden comprarse y venderse artículos de todo tipo de artesanías, vintage y decorativos, esta plataforma podría ser las más completa, solo que la venta de estas artesanías es variada y son artesanías de diferentes países, al igual los costos son más elevados y se pierde el concepto de observar únicamente la gran variedad de artesanías como las que tiene México.

* **Mercado Libre**

Esta plataforma es una empresa multinacional al comercio electrónico en Latinoamérica, es una gran empresa que genera grandes cantidades de todo tipo de ventas, la desventaja es que igual se pierde el concepto de artesanías y no muchos usuarios de artesanías mexicanas llegan a publicar sus productos al igual por sus costos elevados y su límite y enfoque de darlo a conocer más en diversos países.

* **Amazon**

Esta plataforma es una corporación de comercio electrónico y otros servicios, es una grandiosa empresa que diariamente realiza enormes ventas, además que es mundialmente reconocido, esto podría ayudar mucho a los usuarios artesanos, pero la plataforma cuenta con la desventaja de que hay demasiados productos que reduce la probabilidad y visibilidad de los productos que se suben, también que los costos para subir los productos son elevados.

Se tratan de plataformas de venta general y que en las encuestas marcaron que los costos para poder vender sus productos artesanales son elevados por sus cobros mensuales y de venta, por lo que la plataforma que se desarrollará será para venta exclusivamente para artesanías mexicanas, además que los costos serán mínimos para que los usuarios no tengan este problema y puedan comprar y vender los productos artesanales con mejor fluidez. Algunas personas y organizaciones cuentan con sus propias plataformas, como lo son:

* **Artesafeliz**

Es una plataforma que la conforma una o más organizaciones que venden productos mexicanos de los 32 estados de la república mexicana, la desventaja es que no hay más usuarios que puedan ingresar y publicar sus productos.

* **Tikal**

Es una plataforma en donde ayudan a los artesanos a vender sus productos por medio de su servicio de la plataforma, la desventaja es que los usuarios no puedan publicar sus productos abiertamente, al igual que no pueden poner precios que ellos acuerden.

* **Tienda Mex**

Es una plataforma que al igual que una organización o personas, pueden vender una gran variedad de productos, pero no es abierto para que los usuarios puedan vender sus propios productos.

En estas plataformas los artesanos pueden anunciar sus diferentes artesanías, solo que el beneficio es para un pequeño grupo de personas, ya que tienen un límite de usuarios y no cumple con los objetivos, en cambio nuestra plataforma será accesible para todas las personas y esto hará que estas personas que tienen sus plataformas propias, les convenga el uso de nuestra plataforma en todos los ámbitos. La última opción que toman las personas, es hacer este tipo de negocios en las plataformas de redes sociales como Facebook e Instagram, en las que es más accesible a varias personas, pero su problema es que solo se manejan las cosas por medio de publicaciones y mensajes, entonces no se cuenta con ningún protocolo de seguridad y esto hace que sea poco fiable, así que en nuestra plataforma se pedirán datos necesarios a cada usuario solo para uso de seguridad y se implementarán protocolos en el que haya seguridad en las acciones, en los usuarios y la misma plataforma.

* 1. **Resultados Esperados.**

Como resultado esperado en la interfaz gráfica de la aplicación colaborativa a realizar, es que sea accesible en todos los ámbitos, como el tipo de letra que se manejará, los colores adecuados para darle una formalidad y confianza al usuario, al igual que esté diseñado para que los usuarios de diferentes edades o capacidades puedan tener la mejor facilidad y entendimiento posible de cómo interactuar con la interfaz gráfica que tendrá el usuario, que la plataforma sea completa y eficiente.

Como resultado esperado del proyecto en la sociedad es impulsar el desarrollo social en México por la producción de estas tradicionales artesanías mexicanas, a impulsar el desarrollo económico del país, al igual que causar un gran impacto ante los usuarios para descubrir, aprender y comprar diversas artesanías culturales.

* 1. **Impacto Socioeconómico.**

El impacto socioeconómico que se obtendrá, será el de que los usuarios que vendan sus artesanías podrán tener un incremento económico, esto también conlleva al incremento de activos en el país, además de un incremento cultural en donde haya un crecimiento de creación de estas artesanías y contrarrestar una parte de desempleo en el país, al igual, que tengan oportunidades para ventas y negocios con personas y organizaciones interesadas en proyectos, sean del mismo país o extranjeros. Y para diferenciar este proyecto con otras plataformas de venta y por lo cual habrá un impacto socioeconómico, será porque solo se cobrará un reducido porcentaje en cada venta para mantenimiento del proyecto, entonces esto se verá reflejado en que no se eleven los costos de los productos y así hará que los usuarios ganen lo justo de sus productos o que paguen lo justo por estos productos y haya un mejor flujo de pedidos.

* 1. **Aportaciones.**

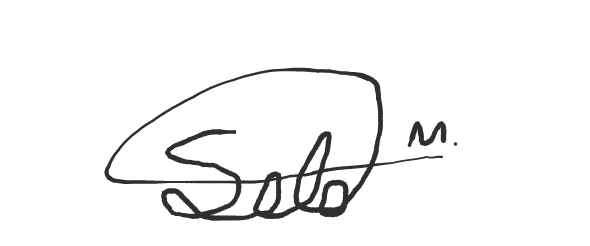
La única aportación que se dará con este proyecto es una plataforma colaborativa que permita impulsar y apoyar al artesano mexicano, no será como las plataformas existentes de productos generales. En el que los usuarios puedan vender diversos tipos de artesanías mexicanas de diversas partes o estados del país y que también den a conocer a demás usuarios el arte de sus productos.

* 1. **Bibliografía.**
* *Sistema de información legislativo de la secretaria de gobernación*. (2021, abril) <http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/04/asun_4166156_20210408_1618241733.pdf>
* Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (FONART, 2021), Revisado el día 22 de octubre de 2022: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/596992/Diagno_stico_Pandemia_Fonart.pdf>
* INEGI. diputados.gob.mx, 2021, p01.
* Estadisticaa proposito del Dia Internacional del Artesano: (2021, marzo) : <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAPArtesano21.pdf>
* Plataforma Etsy: <https://www.etsy.com/mx/market/artesania_mexicana>
* Artesafeliz, Revisado el día 25 de octubre de 2022: <https://www.artesaliz.com/>
* Tienda Mex, Revisado el día 26 de octubre de 2022: <https://tienda-mex.com/>
* Luz A. Sánchez-Gálvez y Juan M. Fernández-Luna, (2015). A Usability Evaluation Methodology of Digital Library. eKNOW 2015: The Seventh International Conference on Information, Process, and Knowledge Management, pp. 23-28, IARIA.

**III Firmas**

*(Firmas que avalen la información requerida.)*

Firma del Alumno: Said Emmanuel Castillo Marin



Firma del Asesor 1:

Firma del Asesor 2:

**IV Dictamen de Comisión Revisora.**

( ) APROBADO ( ) A REVISIÓN ( ) RECHAZADO

Nombre: Firma:

**Observaciones y Recomendaciones:**

1. . [↑](#footnote-ref-1)