

Desarrollo de repositorio digital “ArcoYuc” para facilitar el acceso y consulta de información relacionada con los patrimonios arquitectónicos de la península de Yucatán

Bautista Karyme Maylin Bautista Poot, Fernández Mena Ariel Jesús, Gamboa Campos Wilberth Manuel, *Universidad Autónoma de Yucatán*

Abstract

This article presents information on the various stages of the design process of the 'ArcoYuc' project, including the activities, tools, and results obtained.

Resumen

Este artículo presenta información las distintas etapas de diseño del proyecto “ArcoYuc” junto con las actividades, herramientas y resultados obtenidos.

Palabras clave

Repositorio, Patrimonio, Arquitectónico, Yucatán, Investigación

I. Introducción

Objetivo

Desarrollar una aplicación web que funcione como repositorio de imágenes y archivos acerca del patrimonio arquitectónico religioso del estado de Yucatán, facilitando el acceso y la consulta de información para investigadores, estudiantes, turistas y público en general interesado en la preservación y difusión del patrimonio cultural y arquitectónico de la región.

Justificación

La situación actual del poco acceso a la información del patrimonio arquitectónico de Yucatán ocasiona que con el tiempo dicha información se pierda y que las nuevas generaciones no muestren interés en conocer lo que los rodea. A continuación, se explican algunas problemáticas aunadas a esto:

- a) **Falta de acceso a información:** En muchas ocasiones, buscar y encontrar recursos digitales puede ser una tarea complicada y tediosa, especialmente si estos se encuentran

dispersos en diferentes plataformas. Mucha de la información sobre el patrimonio arquitectónico de Yucatán se encuentra dispersa en distintas fuentes, lo que hace difícil para los investigadores, estudiantes y público en general acceder a ella de manera fácil y completa.

- b) Poca coordinación entre instituciones:** Existen varias instituciones encargadas de la preservación y difusión del patrimonio arquitectónico de Yucatán, pero no siempre hay una buena coordinación entre ellas. Esto puede llevar a la duplicación de esfuerzos, la falta de colaboración y la pérdida de información importante.
- c) Escasa digitalización de la información:** Mucha de la información sobre el patrimonio arquitectónico religioso de Yucatán se encuentra en formatos físicos, como libros, fotografías y planos, lo que dificulta su acceso y consulta. La falta de digitalización también aumenta el riesgo de que esta información se pierda o dañe.
- d) Dificultades para la difusión del patrimonio:** A pesar de que existe interés en la preservación y difusión del patrimonio arquitectónico de Yucatán, hay dificultades para llegar a una audiencia más amplia. Esto puede deberse a la falta de recursos, la falta de conocimiento sobre cómo difundir la información o la falta de interés por parte del público en general.

II. Marco Teórico

A continuación, se mencionarán algunos artículos relacionados con la problemática que son el sustento teórico de nuestro proyecto:

[1] En su sentido más amplio el patrimonio es el conjunto de bienes heredados del pasado y, en consecuencia, el patrimonio arquitectónico puede definirse como el conjunto de bienes edificados, de cualquier naturaleza, a los que cada sociedad atribuye o en los que cada sociedad reconoce un valor cultural.

[2] Es una representación importante de una sociedad y nación, además de reflejar la identidad de una persona. La palabra “cultura” es un reflejo de las creencias, valores y normas de una sociedad, proporcionando una conexión entre el pasado, el presente y el futuro.

[3] El estado de Yucatán se caracteriza por ser uno de los estados de la República mexicana con más riqueza cuantitativa y cualitativa en inmuebles que son parte del patrimonio histórico-cultural de la época colonial, éstos son caracterizados por su antigüedad, su

importancia simbólica y por su singular arquitectura, por lo que otorgan gran relevancia a la región. En su trazado actual, se pueden encontrar vestigios de cómo la arquitectura religiosa contribuyó a conformar las ciudades y pueblos actuales de Yucatán.

[4] Da la impresión de que Campeche cuenta con poco patrimonio arquitectónico religioso, pero no es así. Muchos caminos asfaltados y de terracería hoy permiten llegar también a iglesias de tiempos virreinales como Bolonchencauich, Cauich, Chiná, Dzibalchén, Hampolol, Hool, Pich, Pocyaxum, Samulá, San Antonio Sahcabchén, San Juan Bautista Sahcabchén, Seyba Cabecera, Tixmucuy y Xcuncheil, entre otras.

Del estado de Quintana Roo se incluyeron doce iglesias; algunas en funciones, otras abandonadas desde tiempo atrás. Los inmuebles fotografiados se encuentran en los poblados siguientes: Tepich, Tihosuco, Xcabil, Xquerol, Huaymax, Sabán, Sacalá Vieja, Sacalá Nueva, Polyuc, Felipe Carrillo Puerto, Chunhuhub y Bacalar. Los grandes ausentes en este recorrido son Ecab y Oxtankah. Varias de las imágenes publicadas presentan detalles de la labor escultórica de Pascual Estrada, artista de la segunda mitad del XVIII cuya obra se conserva en algunas fachadas como las de Ichmul, Chiquindzonot y Sabán.

[5] En la actualidad, la integración y mediación de las TIC en las formas de vivenciar y relacionarse con el territorio y lo patrimonial, ha replanteado ambas nociones. Lejos de pertenecer a una categoría física y unidimensional, en ambos se incorporan y superponen dimensiones sobreescribiendo múltiples relatos favorecidos por la versatilidad de estas tecnologías.

III. Materiales y Metodología

Problemática y Definición del Proyecto

Se selecciono la problemática de que abordaba la dificultad para acceder a información sobre los patrimonios arquitectónicos de la península de Yucatán. Y además de que podría ser un medio por el cual se impulse la preservación y difusión de estos patrimonios. Se seleccionó teniendo en cuenta su alcance e impacto social. Se elaboró una guía de definición para establecer los lineamientos generales del proyecto, justificarlo, establecer objetivos y beneficios, y establecer un calendario tentativo de actividades futuras para guiar y controlar el progreso.

En esta fase también se examinó la literatura y trabajos relacionados para fundamentar el trabajo teórico.

Especificación de Requisitos de Usuario

En el proyecto de desarrollo de una aplicación web que funciona como repositorio de imágenes y archivos sobre el patrimonio arquitectónico del estado de Yucatán, los posibles usuarios serían:

- Investigadores: Usuarios principales que buscan acceder a información detallada y especializada sobre el patrimonio arquitectónico de Yucatán para llevar a cabo investigaciones académicas o profesionales.
- Estudiantes: Usuarios principales que necesitan acceder a material educativo relacionado con el patrimonio arquitectónico de Yucatán para sus estudios o proyectos académicos.
- Turistas: Usuarios principales que desean obtener información sobre los sitios y monumentos arquitectónicos de interés en Yucatán para planificar sus visitas turísticas y enriquecer su experiencia cultural.
- Público en general interesado en el patrimonio arquitectónico: Usuarios principales que tienen un interés general en la historia y la arquitectura de Yucatán y desean explorar y aprender más sobre el patrimonio cultural de la región.

El objetivo es brindar a estos usuarios una herramienta accesible y fácil de usar que les permita buscar, visualizar y obtener información relevante sobre el patrimonio arquitectónico de Yucatán, contribuyendo así a su preservación y difusión.

Especificación de Requerimientos

Para cumplir con el estándar IEEE 830, se procedió a desarrollar la especificación de requisitos de software, con el propósito de detallar de manera precisa las funcionalidades requeridas por la aplicación y validarlas con los usuarios potenciales. El Documento de Especificación de Requisitos, obtenido como resultado del proceso de Ingeniería de Requisitos, se establece como un punto de partida fundamental para dar inicio al diseño del software y la interfaz gráfica de usuario.

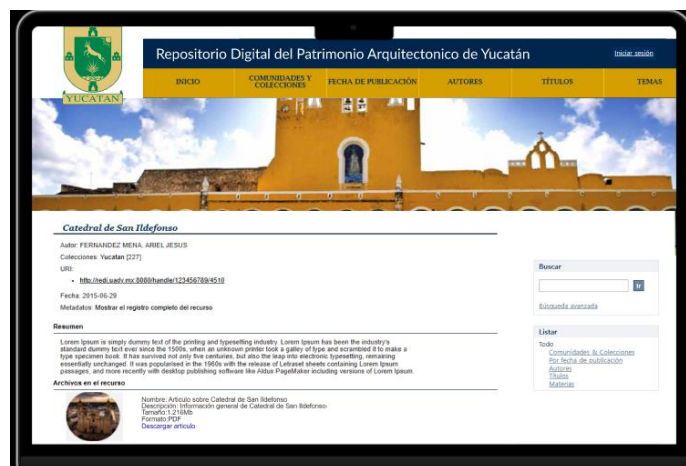
Diseño de la interfaz grafica

Con base a las necesidades específicas de los usuarios y las funcionalidades solicitadas, se logró desarrollar una interfaz gráfica que se ajusta adecuadamente para conciliar los diversos puntos de vista de las partes interesadas. Se lograron cubrir los aspectos fundamentales como el

color, la disposición de los elementos, el agrupamiento máximo de elementos, la similitud con aplicaciones populares, entre otros factores relevantes.



1.1. Prototipo estático – Página principal



2.1 Prototipo estático- Pagina de visualización de archivos

Desarrollo del Prototipo de la Aplicación

Se creo un prototipo digital estático (vinculo) para poder visualizar de mejor manera la pantalla de inicio de la aplicación web "ArcoYuc". Seguido de esto se comenzó la configuración de los archivos XML para poder iniciar la personalización dentro de la página del repositorio, apegados a los que se había considerado en el prototipo. De igual forma se utilizaron estos prototipos para la planeación de las pruebas de usabilidad.

Pruebas de usabilidad

Finalmente se llegó al apartado de usabilidad. Estas pruebas se basaron en escenarios generados durante el proceso de Ingeniería de Requisitos.

También se elaboró un plan de tareas para las sesiones, así como herramientas e instrumentos de evaluación. Usamos la técnica denominada Keystroke-Level Model (KLM) que básicamente consiste en elaborar un listado detallado de las acciones que los usuarios deben realizar paso a paso en la aplicación, considerando los tiempos de interacción con el hardware, los momentos de reflexión antes de ejecutar la siguiente acción y la respuesta del sistema. Se asignó un operador KLM a cada acción y se obtuvo una estimación del tiempo requerido para completar el escenario mediante cálculos aritméticos.

Para realizar las pruebas basadas en el KLM, se utilizó CogTool, una herramienta de software gratuita que permite realizar simulaciones automatizadas de escenarios gráficos, en la únicamente se realizó un escenario

IV. Resultados

Basado en los resultados obtenidos con la escala SUS, se puede concluir que la usabilidad del sistema evaluado varía en un rango moderado. Los puntajes obtenidos oscilan entre 42.5 y 100 en la escala SUS, lo que indica que algunos usuarios perciben el sistema como menos usable, mientras que otros lo consideran altamente usable. La mayoría de los usuarios tienden a percibir el sistema como usable, con puntajes que van desde 67.5 hasta 97.5. En promedio, los resultados indican una puntuación de 78.75, lo que sugiere una percepción generalmente positiva de la usabilidad del sistema.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados de SUS proporcionan una medida compuesta de la usabilidad y no ofrecen información detallada sobre los aspectos específicos del sistema que pueden requerir mejoras. En general, los resultados indican una evaluación favorable de la usabilidad del sistema, pero también sugieren áreas que podrían beneficiarse de mejoras para brindar una experiencia aún más satisfactoria a los usuarios.

Por lo cual se considera que se puede continuar con la fase de construcciones, tomando en cuenta que es necesario implementar más pruebas para identificar los puntos de mejora, ya que por el momento realizar esa tarea resulta difícil.

V. Conclusiones.

En conclusión, el desarrollo de la aplicación web "ArcoYuc" como repositorio del patrimonio arquitectónico religioso del estado de Yucatán ha sido una respuesta efectiva a la problemática existente de acceso limitado a la información y falta de coordinación entre instituciones encargadas de la preservación y difusión de dicho patrimonio. La aplicación ha demostrado ser una herramienta robusta y confiable, facilitando el acceso y la consulta de información para investigadores, estudiantes, turistas y el público en general interesado en la preservación y difusión del patrimonio cultural y arquitectónico de la región.

La utilización de la escala SUS como medida de usabilidad ha permitido evaluar la percepción de los usuarios sobre la aplicación, obteniendo resultados en un rango moderado de usabilidad. Si bien la mayoría de los usuarios consideran el sistema como usable, existen áreas que podrían beneficiarse de mejoras para brindar una experiencia aún más satisfactoria. Estos resultados proporcionan una base sólida para continuar con la fase de construcción y seguir implementando pruebas que identifiquen los puntos de mejora necesarios.

En resumen, "ArcoYuc" se posiciona como una herramienta clave en la preservación y difusión del patrimonio arquitectónico religioso de Yucatán, abordando problemáticas como el acceso limitado a la información, la falta de coordinación entre instituciones y la escasa digitalización de la información. A través de esta aplicación, se busca fomentar el interés de las nuevas generaciones y del público en general, promoviendo la valoración y conservación del patrimonio cultural y arquitectónico de la región de manera accesible y efectiva.

VI. Bibliografía

- [1] Azkarate, A., Ruíz, M. & Santana, A. (2003). El Patrimonio Arquitectónico. Vitoria-Gasteiz, 1, 3.
- [2] Z. Abd Manaf And A. Ismail. Malaysian Cultural Heritage At Risk?: A Case Study Of Digitisation Projects. Library. 59(2): 107-116.

[3] Ordaz, M. (2004). Arquitectura Religiosa Virreinal De Yucatán. El Conocimiento Históricotécnico De Las Iglesias Con Estructura Espacial Conventual. El Conocimiento De La Arquitectura Histórica Como Condicionante Para Su Restauración. Tesis De Doctorado En Construcción, Restauración Y Rehabilitación Arquitectónica. Barcelona, España: Universidad Politécnica De Cataluña, Departamento De Construcción Arquitectónica.

[4] Benavides Castillo, Antonio. (2012). Las Iglesias Coloniales De Yucatán. *Estudios De Cultura Maya*, 39, 149-253. Recuperado En 22 De Mayo De 2023, De http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-25742012000100009&lng=es&tlng=es.

[5] Lafluf, M., Barber, G. & Rodriguez, M. (2018). Repositorio Digital Anglo: Una Aproximación A La Difusión Del Patrimonio En El Contexto De Las Smart Cities. Programa Apex