

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH)**

**Periodo: 22 de Mayo 2023 al 22 de Noviembre del 2023**

**Proyecto: Apoyo al área de Museografía**

**Clave: XCAD 000842**

**Responsable del Proyecto: Mtro. Adán Gabriel Peña Hernández**

**Asesor Interno: Dra. Berthana María Salas Domínguez**

**Alumno: Leonardo Valencia Ruiz**

**Matrícula: 2192037864**

**Licenciatura: Diseño Industrial**

**División: Ciencias y Artes para el Diseño**

**Tel.: 58 45 86 24**

**Cel. 55 4581 3580**

**Correo electrónico: [2192037864@alumnos.xoc.uam.mx](mailto:2192037864@alumnos.xoc.uam.mx)**

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Introducción.....                        | 1  |
| Objetivo general .....                   | 2  |
| Actividades realizadas .....             | 2  |
| Reconocimiento .....                     | 2  |
| Aplicación de métodos.....               | 3  |
| Apoyo en el montaje de exposiciones..... | 3  |
| Exposición 01 .....                      | 4  |
| Exposición 04 .....                      | 5  |
| 85 aniversario.....                      | 5  |
| Extras .....                             | 7  |
| Metas alcanzadas .....                   | 8  |
| Resultados y conclusiones .....          | 8  |
| Recomendaciones .....                    | 9  |
| Bibliografía.....                        | 10 |

## Introducción

El presente reporte tiene como objetivo dar a conocer las actividades más relevantes realizadas y la relación del diseño industrial con el área de museografía durante el servicio social llevado a cabo a lo largo del mes de marzo a noviembre del año 2023 en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH).

El área de museografía en la ENAH contó durante este periodo de tiempo con tres personas: el museógrafo de la ENAH Miguel Ángel Jiménez, la colega Sofía Rivera, Diseñadora Industrial de la UAM Xochimilco y por el Diseñador Industrial Leonardo Valencia.

Se realizaron dos grandes exposiciones, poco más de otras seis de pequeño formato. Un proyecto en celebración del 85 aniversario de Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Y también, al menos cuatro mini proyectos independientes al área de la museografía, que involucraban el desarrollo de mobiliario para alguna otra área de la institución universitaria.

Durante el transcurso del servicio social se permitió llevar a cabo tareas relacionadas entre el diseño industrial y la museografía. Sin embargo, esta interrelación no es visible. Debido a la falta de entendimiento de lo que realiza un diseñador industrial. El cual va más allá de solamente producir objetos.

Previo y durante el montaje de exposiciones se implementaron metodologías para mejorar y optimizar los espacios y la forma de trabajo con la que se llevarán a cabo las futuras muestras museográficas. Quizá el punto más relevante que se aportó durante el servicio prestado en esta institución.

## **Objetivo general**

En relación con los objetivos presentados en el catálogo de proyectos se buscaba que durante el apoyo en esta área se enfocara en estos cuatro puntos:

1. Elaboración de mobiliario (cortes, adhesión, modificación, acabados, entre otros).
2. Realización de planos constructivos.
3. Levantamiento de espacio para exposiciones.
4. Montaje de exposiciones.

Sin embargo, para la realización de estos objetivos las condiciones físicas, materiales y económicas en la institución universitaria presentaron un grado de dificultad.

## **Actividades realizadas**

### *Reconocimiento*

Se dio un recorrido a lo largo de la ENAH con la finalidad de conocer los múltiples lugares de exposición, el taller y la bodega. En cada uno de estos lugares se encontraba una variedad de materiales, herramientas y maquinaria. Tras el análisis de sus múltiples errores se propuso un plan de trabajo a corto plazo. Con la finalidad de optimizar el trabajo.

Aunado a esto, el área de museografía se veía limitada porque únicamente contaba con una persona, el Museógrafo Miguel Ángel Jiménez. Quién recalca que en múltiples montajes de exposiciones, a razón de una mala logística por parte de otro departamento, se veía superado y saturado, teniendo que ceder de su tiempo fuera de su horario laboral para concluirlos.

### *Aplicación de métodos*

Tras detectar múltiples problemáticas y necesidades por parte del museógrafo para concluir sus tareas, inmediatamente se aplicaron las metodologías *Kaizen* y *Lean Manufacturing*, con la finalidad de mejorar cada uno de los espacios de trabajo.

Se identificaron en el taller y en la bodega gran diversidad de materiales: MDF, madera maciza, vidrio, acrílico, *foam board*, unicel, tela, entre muchos otros, desperdigados, mezclados y sucios. También se encontraron distintos tipos de mobiliario museográfico: mamparas, capelos, bases, entre otros. Y también una limitada cantidad y diversidad de insumos, herramientas mecánicas y eléctricas: pijas, tornillos, pintura, pegamentos, martillos, serruchos, zapatos, taladros, sierra ingletadora, sierra de mesa, entre algunos otros más.



Estas áreas se reacondicionaron, intensivamente, a lo largo de al menos cuatro semanas, para disponer de este par de espacios: limpios, ordenados, dignos y sobre todo seguros. Posteriormente también se realizó lo mismo en el área de exposición, la cual contaba con un

espacio adyacente el cual fungía como espacio de resguardo del mobiliario museográfico más usado: bases y capelos grandes, mamparas,

### *Apoyo en el montaje de exposiciones*

Durante los seis meses de apoyo se realizaron múltiples exposiciones, cada una de ellas variadas en cuestión temática, especificaciones, tipos de obras, temporalidad, calidad y tiempo disponible para el montaje.

Esto denotó que la museografía requería de un alto grado de flexibilidad para abordar el proceso de montaje. Y aunque algunas cosas se terminan resolviendo como se puede y con lo que se tiene deja en claro la oportunidad para que esta disciplina integre al diseño industrial por factores de planeación, creatividad, innovación, y procesos productivos.

Tras mostrar capacidad y transmitir confianza, el museógrafo nos delegó las exposiciones más pequeñas y sencillas. Estas usualmente se montaban en distintos puntos de la ENAH. A pesar de que estas fueron de poca dificultad se trabajó en equipo en todo momento. En estas montamos fotografías, carteles, cuadros con pinturas, entre otros tipos de obras. Previo a esto, se realizaba una planificación para determinar el lugar y las herramientas necesarias para su montaje, es decir, la optimización del trabajo.

### *Exposición 01*



La primera exposición, el cual llevó por nombre *Presencia de la fauna en el arte popular indígena*, fue la más basta, duradera y significativa para nosotros. Requirió la colaboración del museógrafo, los dos diseñadores, el maestro Carlos Teutli S. y del apoyo de sus alumnos de arqueología.

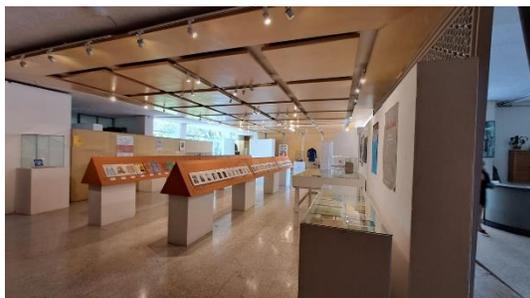
Aunque se realizó una planeación, durante el montaje surgieron retrasos, pero se ayudó con acciones generales a realizar. Se acondicionó y acomodó gran parte del mobiliario museográfico disponible por la ENAH, mamparas, bases y capelos. Dado su gran formato, se recurrió a manipularlos entre al menos dos personas.

Se planeó el acomodo de estos en el poco espacio disponible frente a la Media Luna”, espacio ubicado frente al auditorio principal de la universidad.

Se montaron carteles, cédulas y tan solo una pequeña parte del gran acervo de artesanías del maestro, provenientes de múltiples estados de la república mexicana. Cada una con gran diversidad de colores, materiales, formas y tamaños.

El factor de la seguridad abarcó varios aspectos: el recorrido, la implementación de capelos para la protección de las artesanías para evitar su hurto dado el gran valor y el uso del espacio al máximo sin incumplir las reglas de protección civil.

### *Exposición 04*



La segunda exposición más relevante llevó por nombre *La importancia de la lectura*, en la cual tuvimos que pensar tanto en la forma de exponer un gran número de libros y revistas, y a su vez protegerlos. En la bodega habíamos colocado previamente todo el material que podría reutilizarse. Ensamblamos ocho bases, les aplicamos sellador y varias capas de pintura. También restauramos seis mamparas en forma de prisma triangular, a las cuales les dimos un acabado en color mamey. Las cuales resultaron ser un éxito por este factor. Procedimos a colocar las mamparas sobre las bases. Posteriormente colocamos varios perfiles de acrílico en L, los cuales fungieron como soporte para los libros y las revistas. Finalmente cortamos 12 láminas de acrílico por la mitad para que fungieran como elemento protector. Una vez acomodados los libros en forma cronológica, se realizó el montaje de las láminas de acrílico.

### *85 aniversario*



La tercera exposición, más significativa, tuvo que ver con la celebración del 85 aniversario del INAH por tres puntos importantes: uno, se delegó, al área de museografía de la ENAH, realizar un 'ícono' para la celebración. Dos, el desmontaje y montaje de un mural. Y tres, porque fue nuestra última exposición.

Se conversó sobre el objeto que se quería crear, se bocetó la idea y posteriormente se proyectó el modelo digital en Rhino. Para la realización de este ícono se tomó en cuenta que los elementos principales se producirían por medio del corte láser, tanto el MDF y el acrílico.

Posteriormente solicitamos el financiamiento a la institución, se nos otorgó con la condición de presentar un presupuesto. Se llevó a cabo y tras obtener los fondos se mandó a cortar el material y se adquirieron los demás insumos.

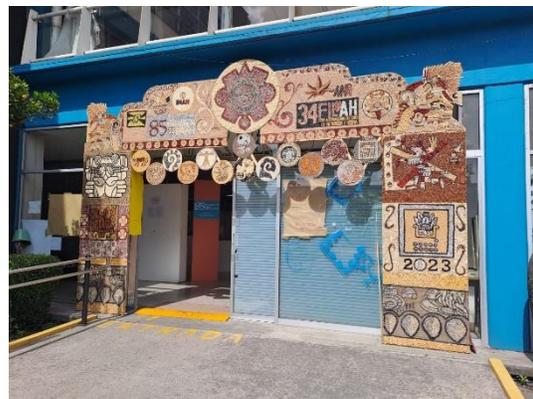
Tras recoger el material cortado en láser, previo al ensamblado, a cada uno de los elementos en MDF se le aplicaron dos capas de sellador, y posteriormente tres capas de pintura del color correspondiente.

Con las piezas de MDF y de acrílico cortado en láser se creó el tablero principal, el cual contenía “85 aniversario”, estos componentes se unieron con resina epóxica. Posteriormente se creó la caja contenedora. Y para la construcción volumétrica de cada una de las letras “E”, “N”, “A”, “H” se cortaron las tiras de MDF de las medidas correspondientes, éstas se unieron únicamente con pegamento.

Una vez terminado el ícono se embalgó para su exposición en el Museo de Antropología e Historia. Donde permaneció por un par de semanas. Posteriormente se asistió al Museo de Antropología para trasladar, a la ENAH, un gran mural hecho con semilla nativas de nuestro país, infografías, dos grandes códices en papel amate y nuestro ícono. Donde en los días posteriores realizaríamos el montaje en la Media Luna.

Para la presentación del códice se requirió la asistencia de expertos, ya que lo colocaron sobre papel japonés por medio de un tratamiento especial. Estos se montaron en dos grandes mamparas.

Para el montaje del mural, realizado por los alumnos de la ENAH, el cuál media más de cuatro metros de alto y 11 metros de largo fue un reto, no sólo por sus dimensiones, sino por el nivel de cuidado que se debía de tener con cada uno de los paneles. Ya que las semillas, al sólo haber sido adheridas con pegamento blanco, se desprendían fácilmente. Esto en particular, pudo



haber sido distinto de haber recibido nuestra recomendación para la unión y su preservación.

## *Extras*

De entre los proyectos ajenos a nuestra área dos resultaron interesantes. La realización de un mosquitero y una silla.

Se nos solicitó realizar un mosquitero para un invernadero de un profesor, ya que este espacio requería mantenerse ventilado y evitar el paso de las mariposas, quienes se alimentaban de las flores y plantas que se encontraban en el interior. Se acudió al lugar, se tomaron las medidas y posteriormente, se trasladó al taller el material, proporcionado por el mismo profesor, para llevar a cabo la construcción del mosquitero.



Se cortaron los perfiles de madera a la medida requerida, con los cuales se crearon dos marcos, posteriormente se colocó la malla mosquitera entre estos. Se estiró y sujetó para un buen acabado. Se calculó el número de pijas, se barrenó y posteriormente se unieron los marcos con pijas. El travesaño que se agregó fue un tanto más ancho del grosor de la estructura, el cual favoreció la rigidez y la manipulación de esta, durante su traslado y su colocación.

El segundo proyecto tuvo un mayor reto. El Sr. Eduardo, trabajador de la ENAH, se acercó a nosotros debido a que un familiar suyo tras tener un accidente se encontraba con la pierna derecha completamente inmovilizada. Esta misma persona debía permanecer acostada o sentada. Para esta última posición debía mantener con la pierna completamente recta. Aunado a ello, se nos comentaron tres problemáticas: no existe un producto que proporcione soporte para este tipo



de inmovilizaciones y que contemple la movilidad dentro del hogar, las sillas de ruedas al ser costosas y grandes no se acoplarían a los espacios habitables de la persona temporalmente inválida, y finalmente que ocupaba una silla con la cual el familiar pudiera trasladarse al baño para realizar sus necesidades.

El Sr. Eduardo nos brindó información de su familiar como estatura, peso, lado de la pierna enyesada, entre otros. Posteriormente se realizó un boceto e inmediatamente se buscó el material disponible para la construcción de la silla.

Se creó una estructura con listones cuadrados de madera de pino, y dadas las limitaciones tecnológicas y de tiempo, se tuvo que recurrir al uso de taquetes, pegamento y pijas para unirlos. Posteriormente se buscó una base lo suficientemente robusta para soportar el peso y sobre todo, la pierna enyesada. Se reutilizaron partes, en buen estado, de una silla que ya no se ocupaba. Se fijaron cuatro ruedas y un asiento, fácil de colocar y remover debido a que la superficie contaba con una abertura para que en caso de ser necesario la persona pudiera hacer sus necesidades en el baño de su hogar.

Finalizamos probando el objeto. Este no tuvo problemas para ser desplazado mientras una persona se encontraba sentada en ella. Y contaba con la suficiente holgura para quedar por encima de la taza del baño. También concluimos que este proyecto podría ser nuevamente abordado dado sus múltiples problemáticas presentadas.

## **Metas alcanzadas**

Entre las metas alcanzadas tenemos:

- Optimización de las áreas de trabajo,
- Construcción de mobiliario museográfico,
- Construcción de mobiliario para material y herramientas del taller,
- Participación del área en eventos importantes,
- Colaboración con otras áreas por la capacidad mostrada,
- Aplicación práctica de los conocimientos del diseño industrial,
- Montaje de exposiciones de distintos niveles,

## **Resultados y conclusiones**

A manera de resultado podemos confirmar que se dejó un precedente material e ideológico. Ya que el trabajo museográfico en la ENAH continúa, y el hecho de que el museógrafo

Miguel mantenga los espacios en un estado óptimo significa que repercutió en su forma de trabajo.

La incorporación de un diseñador industrial en el ámbito museográfico puede brindar un gran apoyo debido a sus capacidades de planeación, creatividad, innovación, optimización del trabajo y resolución de problemas.

## **Recomendaciones**

De entre los espacios en los que la ENAH debe invertir, sin duda alguna debe ser al área de museografía. Ya que esta cumple una función importantísima dado su contexto: el ambiente universitario, el valor intrínseco de exhibir y preservar la cultura y porque es un recurso sumamente solicitado y utilizado tanto por la misma institución, los docentes y el alumnado.

El apoyo requerido es en tres niveles: espacial, material y laboral.

- Debe mejorar las condiciones del taller mismo. De preferencia cambiarlo de lugar, a un espacio con mejor ventilación e iluminación. Así como mejorar la red eléctrica. Entre otros servicios.
- Proveer de un mayor presupuesto para la adquisición de más y mejores insumos, herramientas y maquinaria. Principalmente la que es útil para trabajar con madera, acrílico y metales.
- Debe invertir en mejorar la cuestión de quién realiza esta actividad. Asignar a un ayudante, o de ser posible a un diseñador industrial. Así como una capacitación sobre la importancia del uso de los implementos de seguridad.

## Bibliografía

- de Expertos en Artes y Humanidades, E. (2024b, April 19). La museografía y las funciones del museógrafo. *VIU España*. <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/la-museografia-y-las-funciones-del-museografo>
- Rostan Robledo, Germán. (2013). "Guía de museografía". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/397824>
- Laoyan, S. (2024, January 13). *Método Kaizen: la guía para la mejora continua en las empresas*. Asana. <https://asana.com/es/resources/continuous-improvement>
- Andreu, I. (2023, February 22). *Lean Manufacturing: ¿qué es y cuáles son sus principios?* APD España; APD. <https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>
- Museo Nacional de Antropología*. (n.d.). Gob.Mx. Retrieved September 2, 2024, from [https://mna.inah.gob.mx/historia\\_detalle.php?id=3](https://mna.inah.gob.mx/historia_detalle.php?id=3)
- Kuko, W. J. (2020, December 16). Aspectos básicos del diseño museográfico. *wiljimenezkuko.com*. <https://www.wiljimenezkuko.com/post/aspectos-b%C3%A1sicos-del-dise%C3%B1o-museogr%C3%A1fico>
- Alonso Hernandez, Norma Edith. (2004). "Un museo para todos : el diseño museografico en funcion de los visitantes". (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3523382>
- Arturo Estrada Ruiz - Museografía.. desde su inicio hasta el final*. (n.d.). Titalitilion.com. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.titalitilion.com/museograf%C3%ADa-desde-su-inicio-hasta-el-final/>
- Vázquez Olvera, C. (2017). Las escuelas del INAH y la enseñanza de la museografía-museología. *Antropología. Revista Interdisciplinaria Del INAH*, (1), 93–115. Recuperado a partir de <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologia/article/view/11216>
- Rodríguez Arias, Ilse Janett. (2015). "Guía práctica de museografía y diseño del entorno". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/442809>
- ENCRyM*. (n.d.). Edu.Mx. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.encyrm.edu.mx/#/OfertaAcademica/Licenciatura>