

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Museo Interactivo Infantil, A.C. Papalote Museo del Niño

Subdirección de infraestructura

Periodo: 13 de noviembre de 2023 al 13 de mayo de 2024

Proyecto: “APOYO EN ÁREAS INTERNAS DE PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO”

Clave: XCAD000338

Responsable del Proyecto: LIC. ERIKA GUADALUPE RAMIREZ SANTIAGO

Asesor Interno: Mtra. Ana Karina Sánchez Saucedo

Ximena Barnard López: 2192038012

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 56025082

Cel.: 04455 3243 6656

Correo electrónico: 2192038012@alumnos.xoc.uam.mx

1.INTRODUCCIÓN

El presente reporte documenta las actividades realizadas durante el periodo de servicio social en el área de diseño industrial. Este servicio social se llevó a cabo en el Papalote Museo del Niño, una entidad reconocida por su compromiso social, cultural y su relación con diseños creativos y lúdicos para el aprendizaje.

Este informe detalla las actividades realizadas, experiencias y conocimientos a los que se llegaron durante 480 horas de servicio, en colaboración con el equipo multidisciplinario del museo, reflexionando sobre el aprendizaje adquirido y su relevancia en el desarrollo profesional a futuro en el campo del diseño industrial.

2.OBJETIVO GENERAL

El Papalote Museo del Niño es un espacio diseñado al empoderamiento, aprendizaje y diversión de niñas y niños, ofreciendo exhibiciones interactivas y actividades educativas a través del juego como principal herramienta para estimular su creatividad, curiosidad y a su vez, un aprendizaje significativo.

Por tal motivo el servicio social en el Papalote Museo del Niño busca contribuir al desarrollo y mejora de las experiencias educativas y lúdicas ofrecidas por dicho Museo; mediante la aplicación de principios y técnicas del diseño industrial como: el Análisis del Usuario, Ideación, Funcionalidad, Ergonomía, Materiales, Tecnología y Estética entre otros; para la creación de espacios y recursos adaptados a las necesidades y características del público, contribuyendo a la formación cognitiva, emocional y social de ciudadanos en desarrollo.

3.ACTIVIDADES REALIZADAS.

Durante el servicio social se desempeñó una variedad de funciones dentro del Museo, mismas que se detallan a continuación:

-Análisis de espacios y recursos existentes: Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los espacios y recursos del Museo destinados a la interacción y aprendizaje de los niños, identificando áreas de oportunidad en términos de diseño, funcionalidad, seguridad, accesibilidad, estética y potencial educativo de cada elemento dentro de los recursos interactivos existentes con los que cuenta el Museo. De esta manera se obtuvo mayor conocimiento sobre la interacción de los usuarios con la museografía y cómo ésta facilitaba el entendimiento de los temas expuestos por medio de sus actividades dinámicas e interactivas.

-Ideación: Exploración y desarrollo de conceptos y bocetos de diseños con base a las necesidades previamente observadas, mediante lluvias de ideas que ayudaron a obtener múltiples soluciones para el problema de diseño planteado, los cuales una vez aceptados, eran modelados.

-Prototipado: Dentro de esta fase las ideas abstractas cobraron vida tangible a través de la creación de modelos y prototipos físicos; utilizando como herramientas desde el bocetaje hasta el modelado 3D. De igual manera se implementó el uso de maquinaria CNC y láser, para dar forma, validar las propuestas y alcanzar la meta del proyecto. Este proceso además de permitirnos visualizar cómo se podía llegar a

ver el modelo, facilitó la identificación de posibles mejoras y problemas de diseño antes de pasar a la etapa de producción en masa.

-Evaluación: Los prototipos previos fueron evaluados por parte del equipo del Museo y con el Consejo de Niñas y Niños Papalote 2023 (CONNNPA), los cuales intervienen los espacios para crear propuestas y mejorarlos a través del juego, siendo los usuarios potenciales, esto permitió recopilar comentarios y retroalimentación valiosa para mejorarlos antes de su implementación final.

-Realización de planos: La finalidad de la realización de estos documentos detallados es que funcionaran como una guía precisa para la materialización física del producto. Desde los esbozos iniciales hasta planos técnicos finales, cada etapa del proceso de diseño se documenta: capturando dimensiones, tolerancias, materiales y ensamblajes para garantizar la coherencia y calidad de la reproducción en masa. Además de implicar una comprensión común del diseño junto con sus especificaciones técnicas por si llegaran a solicitarse mejoras sobre el mismo diseño.

-Educación y sensibilización: Utilizar el diseño industrial como una herramienta para educar y sensibilizar a la población sobre temas relevantes, como la importancia de administrar sus finanzas mediante la creación de una exhibición interactiva junto con medios visuales y táctiles realizando una alcancía en el Área de “Creadores Papalote” dentro de la Zona 6 de “Laboratorio de ideas”.

-Colaboración en Talleres y Actividades: Apoyo en la organización y ejecución de talleres y actividades educativas, ofreciendo asesoría técnica de carpintería en la

construcción de conceptos sobre los materiales y la implementación de actividades dinámicas que promovieran la participación y el aprendizaje de los niños por medio de la práctica.

-Mantenimiento de Exhibiciones: Se colaboró en tareas de mantenimiento y adecuación de las exhibiciones del Museo, asegurando que los espacios y materiales estuvieran en óptimas condiciones.

-Promoción de la cultura y el patrimonio: Contribuir al diseño y la preservación de espacios culturales como Museos y espacios comunitarios, para promover la apreciación de la cultura local y el sentido de identidad cultural entre la población.

4.METAS ALCANZADAS

Como resultado de las actividades realizadas, se lograron alcanzar las siguientes metas:

A. Apoyo y participación en la conceptualización, bocetaje y modelado 3D mediante:

- Lectura de Manual de Identidad Papalote Museo del Niño para aplicarlo correctamente en los diseños como lo fue en la alcancía del Área de “Creadores” en Zona 6 “Laboratorio de ideas”.

-Apoyo en elaboración de bocetos y planos de piezas/material de apoyo para las exhibiciones.

-Edición de imágenes para elaboración de juego de cartas “Uno del bien comer” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

-Apoyo en Zona 6 “Creadores” en el Área “Laboratorio de ideas” con organización de archivos de producción.

-Apoyo en propuestas bocetadas y modeladas en 3D para la elaboración de diseño de cartas para “Uno del bien comer” proyecto Herdez en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

-Modelado y elaboración de planos de reglas para “Uno menos en la calle” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

B. Apoyo en la participación del conocimiento en materiales y procesos de producción actuales para exhibiciones por medio de:

- Búsqueda de materiales accesibles y aptos para la elaboración de lupas en el Área de “Mis sentidos” en Zona 2 “Mi cuerpo”.

-Búsqueda de proveedores y cotización para la elaboración de nuevas bases/moldes de cohetes de papel para “Zona de lanzamiento” en Área 6 “Laboratorio de ideas”.

-Mantenimiento y reposición de material CPVC para reemplazo de mobiliario “tubería” averiado en “Tallercito” ubicado en Zona 6 “Laboratorio de ideas”.

-Apoyo de talleres educativos haciendo uso de mis conocimientos de materiales (fibras, madera y acrílico) junto con herramientas y normas de seguridad para inculcar a los visitantes el valor e impacto del diseño en sus vidas. Ejercitando sus conocimientos en la crítica constructiva y creación de diseños funcionales y

prácticos como: llaveros, alcancías y hojas de papel reciclado Zona 6 “Laboratorio de ideas”.

-Optimización de recursos aplicando soluciones de diseño que permitieron optimizar el uso de los recursos disponibles en el Museo, maximizando su impacto y eficiencia en términos de tiempo, espacio, y material, como lo fue en la producción de los focos de MDF de la exhibición “Ilumina tu infancia” en la Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

C. Apoyo para el desarrollo de dummies, maquetas y modelos de estudio al realizar:

- Corte de hojas MDF y acrílico en router CNC a la medida para su uso en cortadora láser/CNC.

-Promover estrategias de diseño con LEGOS como herramientas en la exhibición “Reinventar tu Ciudad” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

-Evaluación continua, mejorando y ajustando estrategias para garantizar la efectividad y relevancia de las intervenciones realizadas en el diseño con ayuda del equipo de diseñadores.

-Materialización de dummies de naranjas de madera con velcro para el área de “¿Qué vamos a comer? - ¡Qué buen plan!” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

D. Apoyo en el diseño de mobiliario para exhibiciones al realizar:

- Armado/ensamblado de lentes/visores para el Área de “Mis sentidos” en Zona 2 “Mi cuerpo”.

-Apoyo en propuestas para el diseño centrado en el usuario permitiendo una mayor conexión emocional y cognitiva con el contenido del Museo, facilitando así el proceso de aprendizaje y exploración.

-Supervisión de toma de medidas de espacios destinados a nuevas exposiciones.

-Apoyo en la realización de taburetes en Área de “Ilumina mi infancia” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

-Apoyo en la realización de baúl en área de “Ilumina mi infancia” en zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.

5.RESULTADOS

Entre los aprendizajes más significativos que tuve durante este proceso se destacan:

Desarrollo de habilidades interpersonales: A través del contacto directo con niños, niñas y familias, se fortalecieron las habilidades de comunicación, empatía y trabajo en equipo, aprendiendo a adaptarse a las necesidades y características individuales de cada visitante.

Valoración del trabajo en equipo: Colaborar con los integrantes del Museo me permitió comprender la importancia del trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos para alcanzar objetivos comunes, así como la diversidad de roles y habilidades necesarias para el funcionamiento eficiente del Museo.

Aplicación de Conocimientos académicos: La experiencia en el Museo me brindó la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante mi formación

académica en áreas como: el diseño industrial, la educación, la comunicación y la gestión cultural, en un contexto real y dinámico.

Colaboración interdisciplinaria: El trabajo conjunto entre diseñadores industriales, educadores, psicólogos infantiles y otros profesionales ha sido fundamental para el éxito de los proyectos. Este tipo de colaboración permite integrar diferentes perspectivas y conocimientos para abordar de manera integral los desafíos que se encuentran día con día.

Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas: Se fortaleció la capacidad para analizar, evaluar y resolver desafíos de manera divertida y estimulante en el día a día, lo cual ayudó a obtener un aprendizaje significativo en cuanto a mis actividades realizadas dentro del Museo, enfrentando los desafíos con asertividad, confianza y creatividad.

CONCLUSIÓN

El servicio social realizado en el Papalote Museo del Niño me permitió confirmar que el diseño industrial desempeña un papel fundamental en nuestra vida cotidiana. Desde la funcionalidad y la ergonomía, hasta la estética y la innovación; el diseño industrial influye en todos los aspectos de los productos que utilizamos a diario; es decir, desde su capacidad para mejorar nuestra experiencia como usuarios, impulsar la innovación tecnológica, promover la educación y reflejar la identidad cultural, lo convierten en una disciplina indispensable en la sociedad moderna y que debemos seguir apoyando en las nuevas generaciones.

Mi estancia en el Papalote Museo del Niño ha dejado una huella significativa en mi formación personal y profesional, proporcionándome habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, resolución de problemas, mayor conciencia en los desafíos que enfrenta la comunidad y cultivar un sentido de empatía y compasión, consolidando mi interés por el trabajo en el ámbito cultural que seguiré buscando implementar en mi desarrollo como diseñadora industrial.

6.RECOMENDACIONES

Esta sección tiene como propósito ofrecer observaciones sobre oportunidades de mejora para continuar fortaleciendo las actividades y procesos relacionados con el proyecto, por lo cual, a continuación, se presentan las sugerencias derivadas de la experiencia adquirida durante el desarrollo del servicio social:

- 1.Mantener un proceso constante de evaluación y mejora mediante la recopilación de retroalimentación de los usuarios, actualizaciones de software y tendencias según sea necesario.
- 2.Seguir promoviendo la colaboración entre profesionales de distintas disciplinas, como diseño industrial, pedagogos y psicología infantil, para enriquecer el enfoque y la calidad de las experiencias ofrecidas por el Museo.
- 3.Compartir las lecciones aprendidas y los resultados obtenidos durante el servicio social a través de publicaciones académicas, conferencias y otros medios de difusión, para contribuir al conocimiento y la innovación.

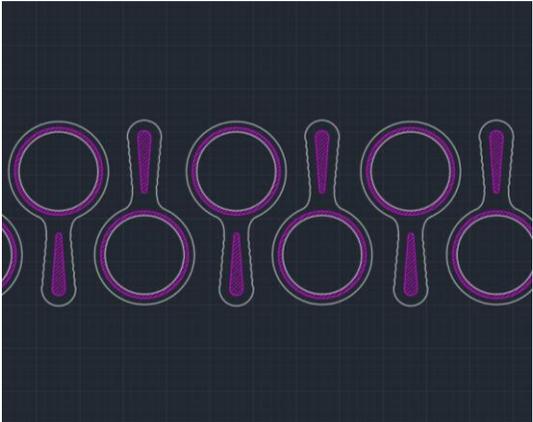
4.Reconocer que las necesidades y circunstancias de los usuarios pueden cambiar con el tiempo, por lo que mantener una mentalidad abierta y flexibilidad de enfoque, ayudará a ajustar las estrategias según sea necesario para abordar los desafíos emergentes y aprovechar las oportunidades.

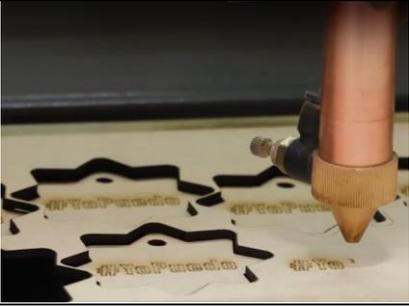
5.Continuar involucrando a los miembros de la comunidad en todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y evaluación, fomentando la participación y sobre todo, responder a las necesidades reales de la comunidad, además de aprovechar la increíble imaginación con la que las infancias cuentan para seguir desarrollando espacios culturales.

7.REFERENCIAS

En este apartado se incluye la referencia bibliográfica y/o documental utilizada durante el servicio social, así como los créditos correspondientes a imágenes o materiales multimedia empleados en el informe.

<p>Anexo 1</p> <p>Plato del bien comer.</p>	<p><i>Figura 1. Actualización de la SECRETARÍA DE SALUD sobre el “Plato del buen comer” utilizado para el diseño y desarrollo de la nueva actividad en ¿Qué vamos a comer? ¡Qué buen plan! en la sección “Mi hogar y mi familia”.</i></p> <p><i>Fuente: Gobierno de México (2023).</i></p>	
<p>Anexo 2.</p> <p>Propuestas de tarjetas para actividad en Plato del bien comer.</p>	<p><i>Figura 2. Apoyo en la elaboración de diseño de cartas para “Uno del bien comer” proyecto Herdez.</i></p>	

<p>Anexo 3. Apoyo en realización de dummies.</p>	<p>Figura 3. <i>Asistencia en la elaboración de dummies en forma de naranjas junto con acabados e integración de velcro en las piezas para ¡Qué buen plan! en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.</i></p>	
<p>Anexo 4. Mantenimiento de exhibiciones interactivas.</p>	<p>Figura 4. <i>Colaboración pintando las casas de la exhibición “¿Quién vive aquí?” en Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.</i></p>	
<p>Anexo 5. Material didáctico en “Ilumina tu infancia” en la Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.</p>	<p>Figura 5. <i>Apoyo en la observación del correcto funcionamiento de la máquina láser, control de producción y el aprovechamiento de material de focos de obsequio para “Ilumina tu infancia” en la Zona 4 de “Mi hogar y mi familia”.</i></p>	
<p>Anexo 6. Diseño de lupas.</p>	<p>Figura 6. <i>Desarrollo de la propuesta seleccionada de las lupas en el Área de “Mis sentidos” en Zona 2 “Mi cuerpo”.</i></p>	

<p>Anexo 7.</p> <p>Integración de lupas a las exhibiciones.</p>	<p>Figura 7. Armado y colocación de las lupas en el área de “Mis sentidos” en Zona 2 “Mi cuerpo”.</p>	
<p>Anexo 8.</p> <p>Mantenimiento de exhibición temporal.</p>	<p>Figura 8. Sujeción de acrílicos de diferentes colores en forma de nubes que se desprendían del exhibidor en la exposición temporal “Sueña: Misión 0030”.</p>	
<p>Anexo 9.</p> <p>Producción de llaveros en “Estación de herramientas”.</p>	<p>Figura 9. Supervisión de producción de corte láser de llavero en forma de estrella para actividades de “Estación de herramientas” en Zona 6 “Laboratorio de ideas”.</p>	
<p>Anexo 10.</p> <p>Supervisión y apoyo en taller de “Estación de herramientas” en Zona 6 “Laboratorio de ideas”.</p>	<p>Figura 10. Dentro de este taller se enseña el uso de 2 herramientas como el mototool utilizado para perforar y un lápiz grabador para crear diseños únicos. En dicho taller se busca incentivar el lado creativo y acercar a los visitantes al diseño industrial al fomentar el mensaje que cada llavero contiene “#yo puedo” dejando como enseñanza el poder usar herramientas para expresarse de forma creativa sin tener accidentes, si se tiene el debido cuidado.</p>	

<p>Anexo 11. Desarrollo de propuestas de alcancías.</p>	<p>Figura 11. <i>Colaboración en armado de propuestas de alcancías para proyecto “Creadores Papalote” y evaluación sobre funcionamiento, aprovechamiento de material y mejoras.</i></p>	
<p>Anexo 12. Control de calidad.</p>	<p>Figura 12. <i>Inspección y verificación de la calidad de las piezas.</i></p>	
<p>Anexo 13. Apoyo en taller de carpintería en “Creadores Papalote” en Zona 6 “Laboratorio de ideas”.</p>	<p>Figura 13. <i>Explicar de manera dinámica y lúdica los conceptos relacionados con la carpintería, herramientas y medidas de seguridad dentro del taller, permitiendo un aprendizaje práctico y sensorial que ayudó a los niños a explorar y descubrir de manera activa y participativa el mundo del diseño industrial creando una alcancía de madera.</i></p>	

Museo Interactivo infantil, A.C. Papalote Museo del Niño. (2022). *Manual de Identidad Corporativa.*

Museo Interactivo Infantil, A.C. Papalote Museo del Niño. (2024). *Nosotros-Papalote Museo del Niño.* <https://www.papalote.org.mx/nosotros/>

Museo Interactivo Infantil, A.C. Papalote Museo del Niño. (2024). *CONNPA: Consejo de*

Niñas y Niños Papalote. Papalote Museo del Niño.

<https://www.papalote.org.mx/programa-connnpa/>

Museo Interactivo Infantil, A.C. Papalote Museo del Niño. (s. f.-b). *Papalote Museo del*

Niño. Toco Juego y Aprendo. <https://www.papalote.org.mx/>

¿Qué son las guías alimentarias? (2023). *Gobierno de México*.

<https://www.gob.mx/promosalud/articulos/que-son-las-guias-alimentarias>