



**Mtra. Maria de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el  
Diseño UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Papalote Museo del Niño

Periodo: 17 de noviembre de 2015 al 17 de mayo de 2016

Proyecto: Apoyo en áreas internas de papalote museo del niño

Clave: XCAD000338

**Cinthia Reyes Mosco**

Matricula: 2112041033

División de Ciencias y Artes para el Diseño UAM Xochimilco

Licenciatura: Diseño Industrial

cinthia.rm.di@gmail.com

Tel. Local: 1711 3167

Celular: 044 55 3959 9254

## **Introducción.**

El servicio social lo realice en el Papalote Museo del Niño, ubicado en Av. Constituyentes 268 Col. Daniel Garza, 2da. Sección del Bosque de Chapultepec, Ciudad de Mexico. Con una duración de seis meses a cargo de la Lic. Ana Laura López Joaquín, Gerente de capacitación y D.O. Papalote Museo del Niño con el proyecto “Apoyo en aéreas internas del Papalote Museo del Niño”.

Durante mi estancia las actividades que realice se basaron en el apoyo interno en el departamento de Diseño y Comunicación, en donde se desarrolla desde el estudio pedagógico, conceptualización de ideas, diseño, planificación, producción, montaje y desmontaje de exhibiciones museográficas. Las actividades realizadas consistieron en el apoyo de diseño de manuales de montaje , diseño de mobiliario infantil, levantamiento en piso, modelado en 3D y planos de construcción.

La elección de esta institución fue hecha para adquirir experiencia laboral en el área de diseño, así también, para aprende como llevar a cabo un proyecto en tiempo real y con todos las dificultades que se puedan presentar en determinado momento.

En el siguiente documento se muestra el resultado de actividades detalladas que realice durante la prestación del servicio así como los resultados y aprendizajes obtenidos durante la estancia.

**Objetivos General.**

Desarrollar proyectos de diseño en otra institución para reforzar los conocimientos adquiridos en la universidad y así ponerlos en práctica en el servicio social para tener una visión más amplia y preparada en el mundo laboral.

Así también con esto aprendo sobre los distintos procesos que se necesitan para llevar a cabo un diseño satisfactorio y ponerlo en marcha en tiempo y escala real.

**Objetivo específico.**

Contribuir en el desarrollo de cada proyecto que me sea requerido dentro del Papalote Museo del Niño.

Apoyo en el diseño, modelado y renderizado de mobiliario para exhibiciones temporales y permanentes dentro del museo.

Colaborar con el proceso de conceptualización de ideas y aplicarla en tiempo y forma para el desarrollo y aprendizaje de los niños que acuden al museo.

Realizar modelos de mobiliario y actividades para talleres que se impartirán dentro de las distintas áreas del museo.

## **Metodología utilizada**

Proceso de Diseño Industrial.

### 1. Problemática.

Para el desarrollo del mobiliario para las exhibiciones fue necesario analizar y observar cómo era la interacción de los usuarios con el lugar para así saber cuáles eran las problemáticas y crear las ventajas del futuro diseño.

### 2. Cronograma.

Se estipulan tiempos de entregas entre los equipos y personas dentro de ellos para tener un orden y así tener los proyectos listos antes de entregar para que en caso de alguna falla poder solucionarla.

### 3. Conceptualización de ideas.

Después de un análisis y observación del lugar, se da paso a la conceptualización de ideas lográndolo con distintos bocetos.

### 4. Evaluación de conceptos.

Al tener aterrizadas todas las ideas en bocetos para el nuevo diseño se procede a una selección de acuerdo al parámetro de análisis de la problemática inicial.

### 5. Desarrollo de conceptos.

Para una mejor visualización de lo que será la solución del diseño se toma ayuda de modelos 3D y/o simuladores computarizados. Para tener una mejor perspectiva de lo que son las propuestas finales.

### 6. Evaluación de desarrollo de conceptos.

Como paso siguiente, a tener en modelo a escala real de las propuestas de diseño se hace una selección final que cumpla con todos los factores necesarios para la solución de problema como es: estética, seguridad de usuario, potencial en el mercado y proceso de producción y cumplimiento de expectativa del cliente.

### 7. Prueba piloto.

Consiste en una prueba de puesta en marcha del producto final. Con esto se sabrán cuáles son los errores no vistos anteriormente y también se podrá comprobar si los objetivos propuestos fueron exitosamente alcanzados.

## 8. Desarrollo final y producción.

Esta etapa se encarga del desarrollo final de planos de producción, modelos 3D, simulación computarizadas, prototipos, maquetas a escala, etc. Y se inicia el proceso de producción.

## 9. Montaje de exhibición.

Para llegar a este paso antes se tuvieron que tomar otros estudios y métodos en diseño y distribución de las zonas como es:

- Visualización y estudio de los planos arquitectónicos.
- Analizar las dimensiones del mobiliario a exhibir.
- Distribuir el mobiliario de acuerdo al recorrido u objetivo de la exhibición.
- En caso de ser requerido colocar los objetos cerca en alguna conexión eléctrica.
- Colorar la exhibición cuidando la seguridad de los niños.

## 10. Mantenimiento.

Durante la estancia de los objetos, mobiliario o cédulas en las exhibiciones, siempre habrá algún desperfecto en estas, ya que los niños tienen acceso a ellos y debido al uso frecuente tienden a desarrollar un deterioro que inmediatamente la ser detectado se tendrá que mandar a reparar.

## 11. Desmontaje de exhibición.

En caso de ser exposiciones temporales el desarrollo del desmontaje se basa en lo siguiente:

- Inventarios de piezas por mobiliario.
- Método para desarmado de mobiliario o exhibidores.
- Forma de almacenamiento de piezas para una mayor conserva de estos.

## 12. Almacén.

Es el último paso y en donde se da una pausa al uso del mobiliario para su exhibición.

## Actividades realizadas

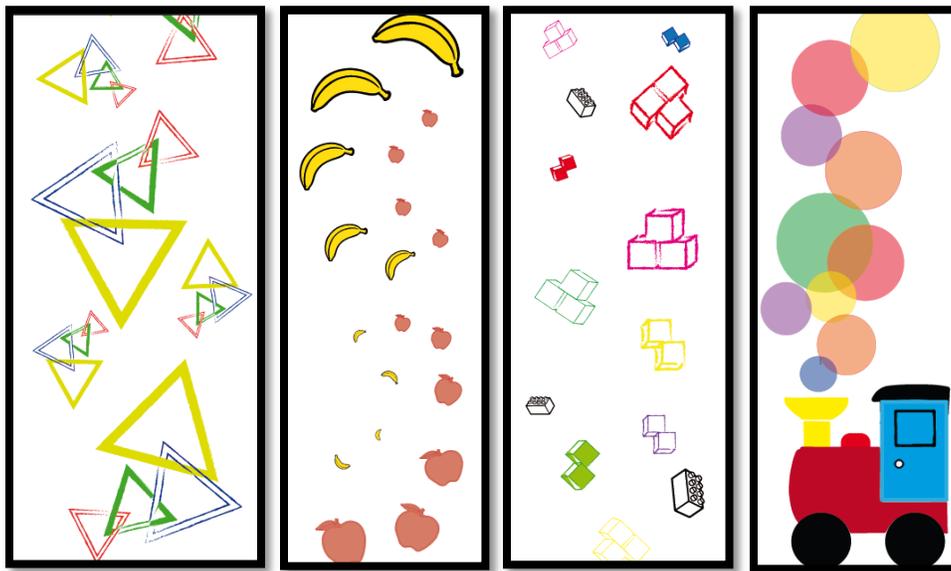
### 1. Levantamiento de "México y sus Estados"

En el levantamiento se tomaron medidas y fotografías de cada estado para su reproducción y duplicando las piezas.

### 2. Diseño de texturas gráficas para cédulas internas del museo.

Consistió en la observación de objetos ubicados dentro de las exhibiciones para conceptualizar las ideas y así realizar gráficos que sean agradables visualmente para el usuario.

Se mostraron cuatro propuestas:



### 3. Correcciones en textos del manual "A jugar".

Apoyo en la corrección gráfica del manual "A jugar" con la ubicación de archivos y ordenando los textos con los documentos correctos.

### 4. Rediseño y distribución de materiales en exhibición "Mesa de materiales de construcción".

Se realizó el rediseño en la distribución de nuevas piezas que se colocaron en la mesa de materiales en la exposición temporal llamada "Del piso al techo". Con ello el estudio consistió en un levantamiento de la zona y la realización de propuestas con planos generales.

### 5. Inventario y fotografías de piezas en la exhibición "Compra inteligente".

Hice la toma fotográfica de productos expuestos en la exhibición “Compra inteligente” así como el inventario de todas las piezas para la compra de los objetos.

#### 6. Rediseño de la exhibición “Armemos un arco”

Realice el rediseño para producción de la exhibición Armemos un arco localizada en la exposición temporal “Del piso al techo” consistió en el levantamiento de medidas de la anterior exhibición para poder trabajar sobre ellos y tomar las medidas adecuadas para el nuevo arco.

Posteriormente para mandarlo a producción monte un modelado en 3D, renders y planos generales y por pieza para producción y re tapizado

#### 7. Levantamiento arquitectónico.

Apoyo en levantamiento de espacios dentro del museo para la colocación de nuevas exhibiciones, así también, calcular el espacio necesario para las cédulas que contendrán la información grafica de las exhibición.

#### 8. Diseño de árbol para vitrina.

La vitrina estará puesta en una de las nuevas zonas que forman parte de la remodelación del museo.

El diseño del árbol está acompañado con distintos elementos que forman parte de la ciudad. Para la producción se realizaron planos con medidas generales y renders con ambientación de la zona.



### 9. Apoyo en modelado para nueva señalética del museo.

Apoyo en diseño y modelado de la bases para nueva señalética dentro del museo con desarrollo en 3D y renderizado de piezas.



### 10. Pruebas piloto.

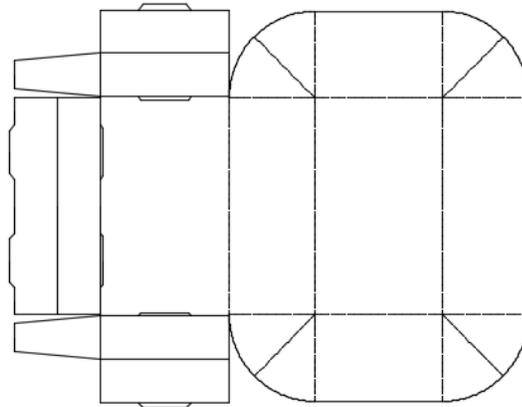
Con el uso de materiales reciclados se crearon prototipos para los nuevos talleres que se impartirán a los niños en la renovación del museo, los cuales, se pusieron a prueba en los pilotajes que se realizaban cada semana.



Algunos ejemplos son:

- **Autómatas:** Consiste en un sistema de engranaje sencillo para que los niños puedan entender cuáles son los distintos tipos de movimientos con dicho sistema.

- Puentes con estereotomía: A base de planos seriados se conformaron dos puentes estructurados en el cual el menor tiene que buscar o imitar el tipo de estructura para completar el puente y así pueda pasar el carrito.
- Pizarrones: esmalte para pizarrón negro sobre cartón corrugado.
- Caja de tesoros: de acuerdo a las necesidades de los visitantes la caja debía tener ciertas características como poder almacenar las cosas que un niño guardaría y ser plegable para su transporte del museo a su hogar.



#### 11. Elaboración de modelo para señalética.

Para tener un estimado real de la nueva señalética del museo, realice un modelo a escala 1:1 con cartón corrugado de 5mm y tubería de PVC de  $\frac{1}{4}$ ". El "tótem" como así le hacían llamar tiene una medida general de 2.40 m de alto por 1m de ancho . La señalización se conforma de 6 módulos, en donde que cada uno tiene una dimensión de 25cm de alto por 1 m de ancho sostenidos por el tubo de PVC de  $\frac{1}{4}$ ".

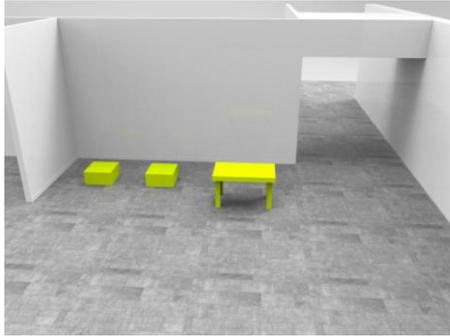
#### 12. Levantamiento y toma de medidas en espacios.



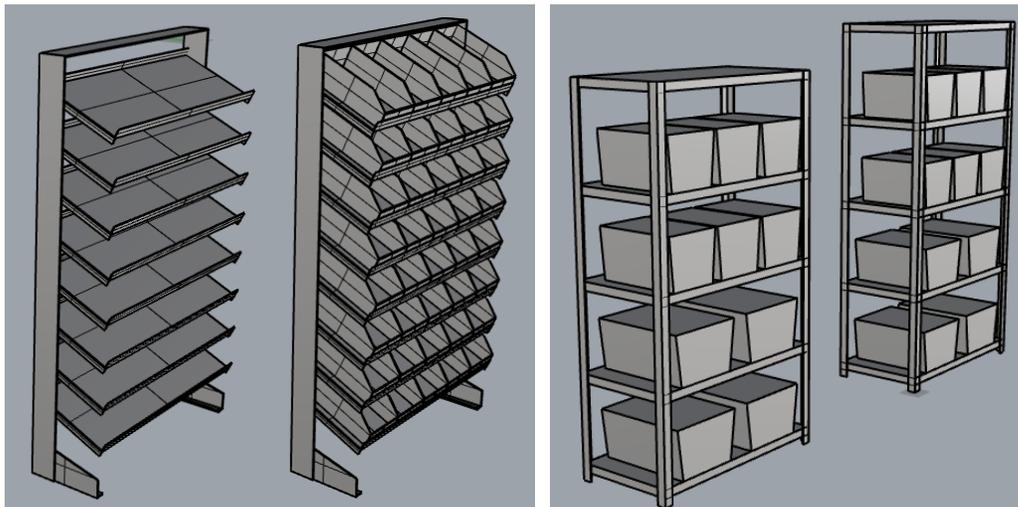
Para tener mejor visión de las zonas de exhibición realice maquetas con espacios reales para demostración a directivos de departamento.

### 13. Modelado 3D y render.

Vestíbulo



Anaqueles para bodega.



Se realizaron para calcular los ánqueles y el acomodo de los mismo en las nuevas bodegas del museo y así también calcular costos para adaptarlos al presupuesto.

### **Objetivos y metas alcanzados.**

Desarrolle objetos de diseño por medio de metodologías aprendidas en la universidad junto con la forma de trabajo de los diseñadores en el museo.

Realice el proyecto “Armemos un arco” para la exhibición “De piso al techo” desde la conceptualización hasta los planos de producción.

Contribuí con el desarrollo y el modelado en 3D de distintas piezas del museo para su uso en manuales.

Me encargue de la construcción de prototipos para las actividades que se realizaran en los talleres dentro de las nuevas áreas de la renovación del museo

### **Resultados y conclusiones.**

Mi contribución como diseñadora industrial dentro del Papalote museo del Niño consistió en el apoyo de diseño de manuales de montaje de exhibiciones dentro y fuera del museo, diseño de mobiliario para exhibiciones en piso y realización de modelos de mobiliario dentro del departamento de diseño y comunicación.

Gracias al apoyo de diseñadores industriales, diseñadores gráficos, pedagogos, ingenieros y mercadólogos que laboran dentro del museo, logre ampliar y reforzar aun más mis conocimientos respecto a tiempos y procesos de producción, experimentar nuevas metodologías aplicadas al diseño los cuales agilizan y aumentan la eficiencia de los productos y también el poder interactuar directamente con los usuarios y saber la reacción frente a un buen diseño mejorara los resultados futuros de los diseños que realice, y con ellos aumentar mi experiencia en el campo laboral para el área de diseño industrial.

**Bibliografía.**

<https://www.papalote.org.mx/sedes/chapultepec> , Papalote Museo del Niño

<http://www.x-castro.com/consultoria.html>, Consultoría de diseño industrial.