

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

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

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Jefatura de Unidad Departamental de Alumbrado Público**

**Periodo: 29 de Enero del 2018 al 30 de Julio del 2018**

**Proyecto: Mantenimiento y Conservación de Obra Publica**

**Clave: XCAD000152**

**Responsable del Proyecto: C. Dulce Graciela García Barrera**

**J.U.D. de Relaciones Laborales y Capacitación.**

**Asesor Interno: D.I. José Leandro Mendoza Cuenca**

**No. Eco. 36058**

**Daniel Hernández Cruz**

**Matricula: 2132038818**

**Licenciatura: Diseño Industrial**

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

**Teléfono: 58 43 33 45**

**Celular: 044 55 25 39 98 16**

**Correo electrónico: dahdzc07@gmail.com**

## **Introducción**

Una de las mejores formas de vincular la universidad con la sociedad es a través de la prestación del servicio social; este medio es el instrumento natural que permite a los estudiantes entrar en contacto directo con las necesidades de la sociedad y poner a su disposición sus conocimientos, habilidades, además de ampliar su etapa formativa, al fomentar una conciencia cívica, de servicio y retribución a la sociedad.

Por tanto, no solo se trata de contribuir a la formación académica y capacitación profesional del prestador, también es fundamental que sus resultados produzcan beneficios a la sociedad y al Estado. Este también tiene por objetivo resolver problemas socialmente relevantes en materia agraria, salud, trabajo, vivienda, readaptación social, producción, organización familiar, emigración e inmigración, derechos humanos, conservación del ambiente, problemas de educación, desarrollo tecnológico, distribución y consumo entre otros.

El diseño industrial es una disciplina de interface, que no pretende ser el eje en torno al cual giran todas las demás, se vincula con todas las áreas del conocimiento.

“El diseño es una actividad creativa que cuyo objetivo es establecer las cualidades polifacéticas de objetos, de procesos, de servicios y de sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural”. (ICSID,1957).

El área asignada para hacer el servicio social fue en la Unidad Departamental de Alumbrado Público ubicado en Viaducto Tlalpan No. 3319, Colonia Viejo Ejido de Santa Úrsula Coapa, C.P. 04850

## **Objetivo general**

Apoyar en los proyectos internos del área asignada (Unidad Departamental de Alumbrado Público) que tengan relación con el Diseño Industrial para el mejoramiento a la dependencia, utilizando los conocimientos y habilidades que se han adquirido a lo largo de la carrera.

## **Objetivos específicos**

- Auxiliar en proyectos que sean asignados.
- Proyectar las ideas o planes requeridos como se especifiquen.
- Consolidar los conocimientos adquiridos para el desarrollo de propuestas propias del diseño.
- Confrontar y relacionar la profesión con otras disciplinas que puedan existir en el área asignada.
- Conocer la organización y aproximar al campo laboral.

## **Actividades realizadas**

El departamento en las que se realizaron las actividades del servicio social fue la Unidad Departamental de Alumbrado Público el cual es el área encargada de reparación, limpieza y mantenimiento de las luminarias de la delegación Coyoacán.

El lugar tiene diferentes espacios, como talleres, estacionamiento y diferentes oficinas y bodegas donde se almacenas diferentes tipos de materiales y desechos que la misma unidad genera; el lugar que ocupa mayor espacio es una contracción de nave industrial donde están ubicadas las diferentes oficinas que se ocupan, como la de jefe de unidad, archivo muerto, personal etc. El lugar con mayor tamaño ocupación es la de almacén, ya que es en el que se resguarda la mayor parte de las herramientas y suministros que se llegan a ocupar en la reparación del alumbrado público, como son lámparas, cable, diferentes tipos de luminaria, ménsulas etc.

El lugar principal donde se tenía pensado un mejoramiento fue el área del almacén, ya que al ser el lugar más grande es donde se puede aprovechar el espacio para mejorarlo.

Primeramente se habló con las principales personas que ocupan el lugar, que son los que conocen esa instalación y lo que en ella alberga, tanto lo que se puede aprovechar como reusó y lo que se usa a diario en la jornada laboral que se tiene a diario.

La actividad realizada dentro del almacén fue el apoyo en la organización, reacomodo y distribución de herramienta y equipo que se utiliza; el primer acomodo fue la herramienta que no se ocupa o se proporciona en determinadas fechas para los trabajadores, la herramienta está distribuida en diferentes estantes creados a partir de material que se tiene en el almacén y que se ocupa muy rara vez, como el perfil de ángulo y tubos de postes que por diferentes motivos ya no pueden ser usados en las calles y se aprovecharon en la creación de estos estantes.

Las medidas de los estantes fueron hechas para que un tablero de triplay o contrachapeado fuese usado pero por falta de presupuesto no logro hacerse así quedando espacios vacíos para ser usados; la solución propuesta fue usar pallets de madera que son un desecho que se encuentra en el lugar y que es poco usado; los pallets se arreglaron de tal manera que las medidas fueran acorde a las de los estantes que ya estaban establecidos para su uso, con lo arreglado se logró que la mayor parte de los estantes se usaran para la colocación de herramienta del almacén y llevar un mayor control en el conteo de cada pieza ya sea por tipo, función y usos más constante.

Otro aporte es separar lo usado dependiendo del usuario directo que proporciona este material, en este caso los encargados del almacén, los cuales varían la edad desde un adulto joven hasta una persona adulta mayor. Se colocó de tal manera que lo de uso común este a la vista de todos los usuarios para su identificación y que a ninguno le costara demasiado trabajo al tener que agarrar los materiales.

La segunda actividad fue la proyección en 2D y 3D del área del almacén mediante los softwares Rhinoceros y AutoCAD llevados en los diferentes módulos de la carrera; la proyección surge de la idea de construir un tapanco<sup>1</sup> dentro del almacén para la mejor colocación de los diferentes objetos que en él se resguardan, como por ejemplo los diferentes adornos que se colocan en las festividades de cada año como lo son fiestas patrias, día de muertos y navidad.

El tapanco se piensa construir con material que ya no se ocupa como los son los diferentes postes de alumbrado, estos son para soportar la estructura ya que sus medidas sirven para ese uso en específico; se cuenta con diferentes perfiles metálicos que en esta área no se ocupan y que pudieran servir en la construcción.

La idea es reciclar y reutilizar parte de los materiales que pueden ser considerados desechos y que ya no pueden ser utilizados en las calles por ciertos detalles como que se han roto o las luminarias nuevas requieren otro tipo de poste para su colocación; los demás materiales de soporte o estructura lo ideal es que sea tableros de triplay para las medidas sean hechas de acuerdo a estas.

Partimos de esas ideas para proyectar lo requerido con algunas especificaciones tomando medidas de la nave a lo largo, ancho y alto hasta la parte media en la que se desea que este colocado el tapanco.

La estructura que se presenta es el Warren que por los materiales con las que se cuenta es la más sencilla para su construcción y que por las características del lugar se podrá colocar y se utilizará los postes del alumbrado como estructura de soporte y ménsulas para reforzar.

La idea solo queda en proyección 3D sin poder realizar aún ya que por diferentes motivos no se puede comenzar la construcción.

<sup>1</sup> s. m. Piso que se construye debajo del tejado de una casa, por encima del techo o del cielo raso de los cuartos, que generalmente se utiliza para guardar utensilios viejos o para almacenar semillas. DEM

Posteriormente el ultimo apoyo a la unidad es a la ayuda del uso del programa AutoCAD, en este se proyecta durante un periodo la colocación de la luminaria nueva en las diferentes colonias y/o barrios de la delegación.

La utilización del programa fue a partir de un plano general de toda la delegación Coyoacán (ahora alcaldía) y que se buscaba las diferentes colonias y se colocaba las dos diferentes luminarias que se tienen, las cuales son luminaria tipo futura o punta de poste y luminaria OV-14.

Este proceso era mediante la recopilación de información de los trabajadores que a diario salían a colocar las luminarias nuevas en las diferentes zonas y posteriormente se colocaba en el programa para tener un conteo de luminarias por colonia y un conteo por tipo de luminaria.

El conteo fue tardado ya que a diario se colocaban luminarias nuevas en diferentes cantidades y se tenía que llevar un conteo exacto para que la unidad reportara.

Algunas partes del mapa de la delegación no contaba con toda la información como los nombres de algunas calles o número por lo que no era muy exacto ubicar las nuevas luminarias, solo se colocaban en un lugar determinado y cercano para su conteo y posterior rectificación.

Esta última actividad fue la más tardada en el trascurso del servicio por la demanda de la nueva luminaria colocada.

### **Metas Alcanzadas**

Atender al apoyo que se requería en la unidad para mantener algunos espacios que no eran muy funcionales.

Proyectar posibles soluciones de espacio en el área del almacén para un mejor resguardo, organización y conteo de lo que se ocupa durante todo el año y lo que se ocupa en determinadas fechas.

Apoyar con los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, ya sea práctico (en el caso de los programas) y teóricos (medidas antropométricas).

Conocer como es la dependencia y las problemáticas que ellos se enfrentan dentro de la unidad y el entorno a la sociedad que demanda un funcionamiento del alumbrado.

Relacionarme con los trabajadores en las diferentes áreas, como el almacén, los administrativo y los que salen a campo.

Acercamiento a un campo laboral en la que puede incluirse el diseñador industrial para la mejora del entorno de trabajo.

### **Resultados y conclusiones**

El resultado del apoyo fue la mejora de un espacio poco usado por la falta de material con la que se cuenta, mediante el reuso de un material de desecho que con una modificación puede ser útil, no solo en esta unidad ya que el reuso de los pallets puede servir en las diferentes áreas que cuenten con un almacén.

La proyección del tapanco sirvió para visualizar primeramente como lograr un mejor acomodo de los materiales que se tienen en el almacén y que construyendo a futuro puede servir para mejorar la organización de las cosas resguardadas.

El último apoyo sirvió para tener un conteo exacto de las luminarias colocadas y a la vez saber dónde se colocaron mediante el programa AutoCAD ya que este programa se usa más en las dependencias relacionadas con el mejoramiento urbano.

La conclusión, es que mediante el conocimiento adquirido en la carrera logre apoyar en diferentes sentidos a la unidad de Alumbrado Público ya que en el momento del servicio social era el único con el conocimiento del manejo del programa AutoCAD lo que les fue de mucha ayuda para tener un mejor control de las actividades realizadas, favoreciendo a un mejor resultado para la dependencia.

## **Recomendaciones**

La recomendación principal, es tener más proyectos de diseño industrial en donde sí se puedan realizar sabiendo que se cuenta con materiales y equipos necesarios ya que sería mejor entregar un mejor análisis tanto teórico como práctico y trabajar de forma completa lo que aprendí a lo largo de mi profesión como lo es la investigación, acondicionamiento, cotización, boletaje.

La mejor forma de terminar la formación académica sería llevando a cabo todo lo aprendido y apoyar a la una sociedad que lo demanda.

## **Bibliografía y/o Referencias electrónicas**

El Colegio de México, A.C. Diccionario del Español de México. (DEM). Recuperado de <http://dem.colmex.mx>

International Council of Societies of Industrial Design ,1957. Recuperado de: <http://wdo.org/>

Richard Ibarra. (2012). El Diseño Industrial Y la Cultura. De Desing for Society Recuperado de: Sitio web: <https://designforsociety.org/>

Emiliano Godoy. (2017). El Diseño Industrial en México. De Glocal Desing Magazine Recuperado de: Sitio web: <https://glocal.mx/>

ANUIES. El servicio social de la educación superior: punto de articulación con el entorno. ANUIES. (México, 2010).