



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**UNIDAD XOCHIMILCO**  
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA



DR. FRANCISCO JAVIER SORIA LÓPEZ  
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
UAM XOCHIMILCO

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Escuela Secundaria No.70 "Mahatma Mohandas Gandhi", ubicada en la calle Gértrudis Sánchez y León Trotsky s/n Col. 1° Mayo, Venustiano Carranza, CDMX

Periodo: 19 de septiembre del 2019 al 19 de marzo del 2020.

Proyecto: Zona escolar 93

Clave: XCAD000855

Responsable del Proyecto: Mtra. Alejandra Hilaria Tinoco Rojas.

Asesor Interno: Juan Ricardo Alarcón Martínez.

Becerril Ebromares kenia

Matrícula: 2152043735

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 88 63 90 28

Cel: 55 49 53 38 66

Correo electrónico: [kenebro@hotmail.com](mailto:kenebro@hotmail.com)

## Introducción

El servicio social es una etapa más en la formación académica de los alumnos que permite el contacto estrecho con la realidad, poner en práctica y reforzar los conocimientos adquiridos en los módulos impartidos en la universidad, y con la posibilidad de retribuir a la comunidad; así mismo permite adquirir y desarrollar habilidades profesionales, logrando tener una experiencia previa a la inserción laboral.

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) a través de la coordinación de Servicio social CyAD se encuentra en constante atención a las demandas que surgen de la sociedad y el sector público, en beneficio a la sociedad; promueve la participación de los alumnos para que en sus primeras experiencias profesionales impulsen sus habilidades y refuercen su compromiso y entrega como arquitectos, al mismo tiempo de generar propuestas de gran valor para proyectos a favor de la ciudadanía.

Es por ello, que en atención a la solicitud recibida en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco por la Mtra. Alejandra Hilaria Tinoco, el 19 de septiembre del 2019 comencé a presentar mi servicio social en la Secretaria de Educación Pública (SEP), en el proyecto denominado “Zona escolar 93”, trabajando en la elaboración de planos arquitectónicos de la Escuela Secundaria No.70 “Mahatma Mohandas Gandhi”, ubicada en la calle Gértrudis Sánchez y León Trotsky s/n Col. 1° Mayo, alcaldía Venustiano Carranza.

Esta institución cuenta con edificios dañados por el sismo del 2017, siendo este el motivo principal por el cual decidí realizar mi servicio social, además de que no se contaban con los planos de varias escuelas de esta zona escolar; por lo que para poder tener una mejor evaluación y soporte del lugar es necesario la elaboración del conjunto de planos arquitectónicos e instalaciones.

En el presente documento se explicará con detalle las actividades realizadas que beneficiaran a la institución y a la sociedad que lo utilizan como espacio de enseñanza, ampliando las formas de trabajo para aplicarlas en un futuro en el campo laboral.

## **Objetivo General**

Realizar actividades que promuevan el mejoramiento social, cultural y económico de la sociedad en forma directa, en este caso con una institución gubernamental; elaborando el conjunto de planos arquitectónicos e instalaciones del inmueble, considerando que al ser un equipamiento de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y con las afectaciones del sismo del 2017, se debe contar con una la información necesaria para identificar las afectaciones que tuvo por los sucesos mencionados.

## **Actividades realizadas**

Durante la ejecución del servicio social se realizaron diversas actividades para cumplir con los alcances del proyecto, determinados por la Mtra. Alejandra Hilaria Tinoco Rojas quien tiene el cargo de inspectora de la Zona Escolar 93 y responsable del proyecto.

Del 19 de septiembre al 18 de octubre de 2019.

– Nos presentamos con la Mtra. Alejandra Hilaria Tinoco Rojas, quien desempeña el cargo de Inspectora de la Zona Escolar 93 y con el Mtro. Jorge Ochoa Cortés, quien desempeña el cargo de director del plantel donde realizaría el servicio social, del turno vespertino. Hicimos el recorrido del plantel, en presencia del personal que labora en la institución y se hizo del conocimiento de los horarios de oficinas y edificios, así como las normas que se debían cumplir al estar dentro del plantel.

La escuela solicito el apoyo de la UAM- Xochimilco para poder realizar los planos ya que no contaba se con ellos, realizar un estudio visual del inmueble, considerando: elementos comunes, fachadas, cubiertas, patio, estructura, escalera e instalaciones; la importancia de realizar esta inspección ocular de los edificios era para lograr tener un referente del estado actual y ver si el sismo había generado alguna afectación al inmueble que podrían poner en riesgo a los alumnos y docentes, ya que ellos habían notado algunas afectaciones y ya se encontraban trabajando en ellas.

Una vez realizado el recorrido e identificadas las necesidades del proyecto se decidió desarrollar un programa de actividades en conjunto con el equipo de trabajo, con el fin de agilizar los tiempos, se determinó asistir al plantel solo para tomar medidas, anotaciones y trabajar en casa o en la universidad realizando los planos. Para tener un mayor orden en el levantamiento se realizó la elaboración de una bitácora, en donde se registró cada actividad realizada y asuntos relevantes que se presentaron.

– Se comenzó con el levantamiento de conjunto, áreas libres, circulaciones de la escuela, escaleras, accesos a los edificios y colindancias al plantel, para así comenzar a realizar los planos arquitectónicos como: plantas, cortes y fachadas.

Del 21 de octubre al 19 de noviembre del 2019.

– Se comenzó el levantamiento de talleres, administración y de servicios (sanitarios y cooperativa), así como muros divisorios, áreas verdes y circulaciones, con el objetivo de poder detallar más los planos que se iban ejecutando.

– Posteriormente se elaboró el levantamiento físico de cada edificio, iniciando con las plantas arquitectónicas del gimnasio, servicios y talleres.

Conforme se iba avanzando en los planos hacíamos unas visitas para ratificar las medidas. Pudimos notar, que una parte del área administrativa que había sido dañada por el sismo del 2017 y a pesar de que se construyó de nuevo, se deterioró bastante rápido por una mala impermeabilización.

Del 20 de noviembre al 19 de diciembre de 2019.

– Se siguió con el levantamiento físico del edificio de salones, siendo el más grande de la institución, contando con tres niveles, escaleras y circulaciones, en la planta baja de este edificio se encuentran los laboratorios, donde pudimos notar que para poder conservar el inmueble en un estado deseado es darle un mantenimiento cada periodo, ya que es notorio el deterioro en el mobiliario.

– Se elaboran plantas arquitectónicas del edificio de salones y administración, con medidas y detalles anteriormente obtenidas en equipos de trabajo. En este periodo se tuvo que realizar varias visitas para ratifican las medidas de las columnas, debido a que no eran semejantes.

Del 20 de diciembre de 2019 al 17 enero de 2020.

– Se comienzan la elaboración de planos de fachadas de conjunto. Se terminan los planos arquitectónicos ya detallados y ratificados, se dividen los planos de instalaciones (instalación hidráulica, instalación sanitaria, instalación eléctrica) en equipos para comenzar con las medidas.

– Tomando como base el conjunto de plantas arquitectónicas se realizó el levantamiento de los aparatos eléctricos y luminarias del gimnasio, administración, salones, talleres y servicios como: enfermería, cooperativa, sanitarios del personal docente y de los alumnos.

Como se iba avanzando en las instalaciones hacíamos visitas para ratificar las medidas o asegurarnos que ya se tenían completas y poder realizar el levantamiento con la ayuda de softwares, en este caso utilizamos AutoCAD y Revit.

Del 20 de enero al 19 de febrero de 2020.

– Se toman todas las medidas de los sanitarios, en algunos módulos a pesar de contar con baños, ya no se encontraban estos en funcionamiento y eran utilizados como bodega, por lo que fue complicado tomar dichas medidas.

– Se inicia el levantamiento de las instalaciones hidráulicas y sanitarias. Fue complicado realizar las instalaciones sanitarias del patio ya que en tres ocasiones cambiaron los registros de lugar, por inundaciones en ciertas áreas .

– Se comienza con la elaboración de los planos de cortes, ya que se contaba con información y medidas más específicas de cada espacio físico.

Del 20 de febrero al 19 de marzo de 2020.

- Se toman las últimas medidas relacionadas con lugares más específicos, registros, ubicación de tableros eléctricos.
- Se realiza el registro de tableros y cuarto de máquinas, posteriormente con esos datos se realizan los diagramas unifilares para ser anexados a los planos eléctricos.

En las últimas visitas para medir pudimos notar que habían cambiado los pisos exteriores y parte de las instalaciones, así que se optó por tomar de nuevo ciertas medidas, con el objetivo de realizar una entrega a nivel profesional.

### **Metas alcanzadas**

- Tuve la oportunidad de saber cómo es el campo laboral, desenvolverme, logrando tener una visión más amplia y real de nuestra labor como arquitectos.
- Se reforzaron los conocimientos que he obtenido en los diez módulos impartidos por la universidad, así mismo obteniendo una retroalimentación con mis compañeros de carrera y servicio.
- Aprendí a usar otros programas de diseño que se utilizan con mayor regularidad en el campo laboral, en este caso Revit.
- Logre poner en práctica el trabajo en equipo, a pesar de dividirnos en tres equipos, todos trabajamos por cumplir el mismo objetivo, apoyándonos a cumplir las actividades solicitadas y entregando un trabajo a nivel profesional.

### **Resultados y conclusiones**

El servicio social que realice en la Escuela Secundaria No.70 “Mahatma Mohandas Gandhi”, fue una experiencia muy gratificante para mi formación académica. Ya que aprendí a desenvolverme en el ámbito laboral, solucionando situaciones reales, entendiendo la importancia de nuestro trabajo como arquitectos y como el realizarlo adecuadamente puede generar un cambio favorable para la comunidad.

Por otra parte, aprendí la responsabilidad que conlleva desempeñar un levantamiento y la utilidad que tiene en la realización de ampliación o modificaciones. Pues el levantamiento arquitectónico nos ayuda con la lectura histórica del edificio y su entendimiento proyectual y constructivo.

Puedo concluir que la experiencia de colaborar en el proyecto denominado “Zona escolar 93”, fue positiva y satisfactoria, me ha ayudado en varios aspectos, desarrollando mis habilidades para poder cumplir con un proyecto que genere un impacto a la sociedad, tomando en cuenta que la mayoría de las veces el trabajo como arquitecto es hacia la comunidad. Pertenecer temporalmente como un apoyo en la Escuela Secundaria No.70 “Mahatma Mohandas Gandhi”, me dejó muchas enseñanzas nuevas para poner en práctica en la vida cotidiana y más que nada la experiencia de convivir en un ambiente laboral, además de poder iniciar mi vida profesional con nuevas perspectivas laborales que antes no me había planteado.

### **Recomendaciones**

Al desarrollar el servicio social, puedo decir que mi experiencia con el proceso fue satisfactoria; sin embargo, existen algunas recomendaciones para mejorar y aprovechar mejor las herramientas proporcionadas, sugiriendo que exista más información y difusión sobre las instituciones y sus proyectos, así mismo que los estudiantes se den la oportunidad de conocer todos los proyectos donde pueden presentar su servicio social y los alcances que tiene cada uno, eligiendo de acuerdo a nuestros intereses.

### **Bibliografía y/o referencias electrónicas**

Servicio Social, fecha de consulta: 13 de octubre del 2020, en <http://www2.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cyad/ssocial/>

Bitácora de obra, fecha de consulta: 14 de octubre del 2020, en <https://www.esfe-gro.gob.mx/capacitacion/2019/Manual%20de%20Bitacora%20de%20Obra%202019.pdf>





Casa abierta al tiempo



## Anexo

Evidencia fotográfica



*Imagen 1: Fachada principal de la Escuela Secundaria General No. 70 "Mahatma Mohandas K. Gandhi", 2019*

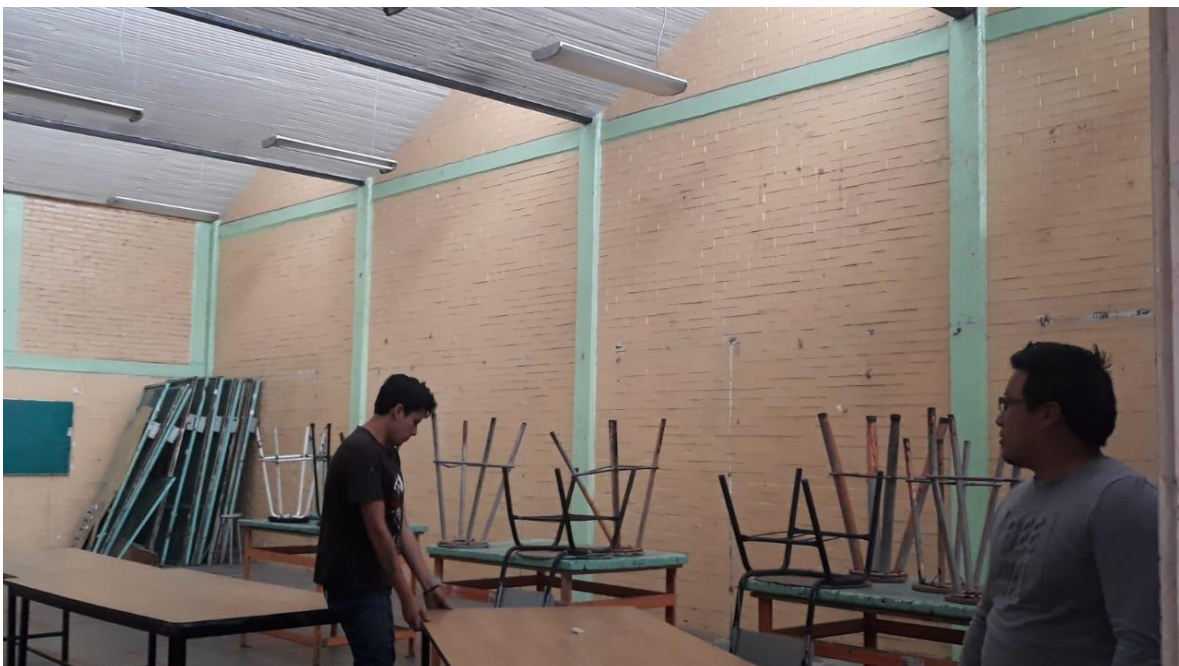


*Imagen 2: Foto aérea de la Secundaria, 2020*





*Imagen 4: Tomando medidas de las cubiertas del edificio de talleres, 2019*



*Imagen 5: Edificio de talleres, 2019*





*Imagen 6: Foto aérea del edificio de talleres de la Secundaria, 2020*



*Imagen 7: Foto aérea del edificio de salones y parte del patio de la Secundaria, 2020*