

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**

Director de la división

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL.**

**JAR´AUJPARIN, A.C.**

**Periodo:** 13 de febrero del 2024 al 13 de agosto del 2024

**Proyecto:** Apoyo y asistencia para la producción de viviendas

**Clave:** XCAD000836

**Responsable del proyecto:** Arq. Ruth López Villanueva.

**Asesor interno:** Mtro. Cuthberto Alonzo Reyes Ramírez No. Económico: 12721.

Madrigal Lozano Adalid

Matricula: 2202039890

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel. 5568370164

Cel. 5564989429

Correo electrónico: [2202039890@alumnos.xoc.uam.mx](mailto:2202039890@alumnos.xoc.uam.mx)

## **INTRODUCCIÓN.**

Durante mi último año de la licenciatura en Arquitectura, me dirigí a la oficina de servicio social de la División de Ciencias y Artes para el Diseño con el objetivo de informarme sobre el proceso para llevar a cabo mi servicio social. En dicha oficina, recibí un catálogo con una lista de convenios con diversas oficinas y/o alcaldías donde podría realizar mi servicio social.

Con esta información, el siguiente paso fue decidir en qué lugar quería llevar a cabo mi servicio social. Para tomar esta decisión, realicé un análisis considerando aspectos como la compatibilidad con mis horarios, ya que al iniciar el servicio estaría cursando el 12° módulo de la licenciatura. Los criterios que fueron fundamentales en mi análisis incluyeron la distancia de desplazamiento y el transporte necesario. Además, al revisar el catálogo, también tuve que decidir en qué área de la arquitectura deseaba profundizar. Opté por temas relacionados con la construcción de viviendas y la supervisión de obras, ya que estos temas no se habían abordado en profundidad durante mi formación académica.

Por ello, seleccioné algunos proyectos vinculados con actividades de diseño y construcción. Uno de ellos fue el proyecto “Apoyo y asistencia para la producción de proyectos de viviendas” de la asociación JAR’UAJPARIN, que está asociado al Instituto de Vivienda. Este proyecto abarca temas como el diseño de nuevas viviendas, la planificación de proyectos y el seguimiento de los mismos, entre otras actividades. Decidí postularme para realizar mi servicio social en esta institución, lo cual logré, y durante mi experiencia adquirí nuevos conocimientos y reforcé los que ya había aprendido durante la carrera.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Al realizar mi servicio social, busqué un entorno que me permitiera aplicar y expandir los conocimientos adquiridos durante mi licenciatura, así como involucrarme directamente en el ámbito de la construcción. Mi objetivo no era simplemente cumplir con el requisito de acreditación del servicio, sino también comprender y dominar en profundidad los distintos aspectos de la gestión de proyectos. Esto incluye el ámbito ejecutivo, constructivo y administrativo de cada proyecto.

Además, aspiraba a que esta experiencia me brindara una oportunidad para establecer una base sólida para mi futura carrera profesional. Mi intención era no solo adquirir experiencia práctica y conocimientos valiosos en el campo de la construcción y el diseño, sino también crear una red de contactos que pudiera facilitarme oportunidades laborales al finalizar el servicio social o en dado caso llegar a obtener una oferta laboral formal por parte de dicha asociación.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS.**

La primera actividad a realizar cuando ingrese a la institución fue hacer un levantamiento arquitectónico de la oficina de trabajo (ver anexo 1 y 2), después se me comento que este ejercicio serviría para dar a conocer mi aprendizaje en representación, tanto en papel como en computadora, ya que, después me pidieron pasarlo al software AutoCAD. Después tuve una plática con la Arq. Icel Olivera, la cual fue para saber mis horarios escolares, ya que dicho servicio social se divide en dos aspectos, 1) Apoyo en oficina Y 2) apoyo en supervisión y residencia de obras.

Una vez cuadrados los horarios y días de visita a obra, mi segunda actividad fue diseñar un departamento tipo de 50m<sup>2</sup> el cual este se complementaria con una propuesta de diseño para un complejo habitacional llamado "San Rafael Atlixco", ubicado en San Rafael Atlixco 37-B, Gutiérrez Nájera Fividesu, Tláhuac, 13310 Ciudad de México, CDMX. El objetivo de este fue obtener 200 viviendas de interés social, la cual debería contemplar el CAS, COS, CUS, 40% de estacionamiento al igual que espacios de convivencia dentro de dicho conjunto. Para realizar dicho diseño primero leí el "MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DISEÑO DE VIVIENDAS INVI", dentro de este se encuentra todas las normativas, así como recomendaciones de cómo hacer la propuesta de dicho conjunto. Una de las dificultades que sentía, en lo personal en mí, es que yo no sabia manejar el programa de AutoCAD, por lo que decidí trabajar dicha propuesta en el Software AutoCAD, para así obtener conocimiento sobre su uso y un complemento sobre la representación arquitectónica, ya que en el manual del INVI, viene su propia representación y calidades de línea.

En la misma semana que ingrese a la asociación, asiste por primera vez a una obra que fue el proyecto nombrado "Leyes de Reformado" donde se están construyendo 120 viviendas de interés social, agrupadas en 5 torres de 6 niveles, esta obra se encuentra ubicada en la colonia Leyes de Reforma, 3<sup>a</sup> sección, de la alcaldía Iztapalapa, al llegar y presentarme con el Arq. Gilberto Márquez, encargado como residente de obra, me explico que ese día se había programado el colado del 5to cajón de cimentación. Al estar observando la entrada de ollas de concreto me empezó a explicar las pruebas de revenimiento y para que se debería hacer (ver anexo 3 Y 4), después encargo al Arq. Eduardo, auxiliar de residencia, darme un recorrido y explicarme la obra y como han sido todos los procesos constructivos en dicha obra hasta ese momento.

Posteriormente el papel que adopte dentro de dicha obra fue como auxiliar de residente de obra, en la cual desarrolle actividades como supervisión de colado en losa tapa y losa de entre piso (ver anexo 6), otras actividades que se me encargo fue la cuantificación de acero para dalas y trabes y posteriormente cuantificación de acero para muros de concreto armado.

En la oficina realice la actividad de realizar una maqueta, esta actividad englobo a todos los chicos de servicio dentro de la oficina, dicha actividad consistía en la

elaboración de una maqueta a escala de 1:20 de un todo un edificio de viviendas para un evento llamado "NODOX" que este se realiza dentro de las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Xochimilco, el cual consiste en presentar las actividades realizadas dentro de dicho servicio para así poder llamar la atención de otros alumnos y que puedan realizar su servicio social en la asociación JAR'UAJPARIN (ver anexo 5).

Después estuve apoyando un proyecto de una "POLICLINICA" que por cuestiones administrativas solo se entregó el programa arquitectónico, pero dentro de esta actividad desarrollé las actividades de investigación y vaciado de datos para dicho programa arquitectónico.

Posteriormente estuve participando en actividades de supervisión dentro de la obra llamada "La Cruz" ubicada en La Cruz, Paulino Navarro, Cuauhtémoc, 06820 Ciudad de México, CDMX, las actividades que desempeñe fueron supervisión de trabajos como: revestimiento de muros de concreto, supervisión de un buen enlace de muros de block (ver anexo 7), colado de losa de entre piso y colado de cajón de cimentación (ver anexo 8).

Al igual que la obra la cruz tuve la oportunidad de ser supervisión de obra, en la edificación llamada "Mar Caspio" ubicada en C. Mar Caspio 10, Popotla, Miguel Hidalgo, 11400 Ciudad de México, CDMX, esta obra fue un punto importante en lo personal, ya que esta obra se encontraba en la etapa de acabados, por ende, se pudo supervisar los trabajos de aplicación de yeso (ver anexo 9), supervisión de instalaciones funcionales, al igual que toda la cancelería. Esto me ayudo a tener un panorama mas completo de lo que es la residencia ya que no solo aprecie trabajos desde el principio de obra, sino que también los trabajos finales para poder entregar dichas obras.

Posteriormente estuve participando activamente en un proyecto llamado "Lluvia de Oro" ubicado en Lluvia de Oro, Los Ángeles Apanoaya, Iztapalapa, 09710 Ciudad de México, CDMX, este proyecto es diferente a todos los demás proyectos, ya que esta fue una propuesta de diseño para el programa de "Mejoramiento Barrial", esta propuesta consistió en dar un mejoramiento hacia la calle lluvia de otro, ya que esta es una cerrada, que hace escuadra con avenida 5 de mayo y Av. Anillo Periférico. Se propuso el cambio de pavimento así como un templete para eventos sociales y/o culturales, el cual estaría acompañado de murales donde se presentaría la historia de México, como la historia de la colonia y una integración con la modernidad actual.

Todos estos proyectos comparten un punto en común que es la intervención hacia la sociedad, ya sea dándoles propuestas de viviendas así como propuestas de convivencias donde se peritan desarrollar dentro de estos espacios. Donde se lleva un control desde oficina hasta la realización de dichos proyectos y entregarlos a los lugares que los necesitan.

## **METAS ALCANZADAS.**

Antes de comenzar mi servicio social, tenía claro a qué rama de la arquitectura quería dedicarme, lo cual influyó en mi elección del lugar para realizarlo. Sin embargo, durante el proceso, me di cuenta de cuánto me faltaba por avanzar en esta profesión.

Uno de los logros significativos que alcancé fue la mejora en mi capacidad de representación arquitectónica. También aprendí a utilizar AutoCAD, un software con el que no estaba familiarizado previamente. La constante revisión de planos, tanto en formato DWG como físico, junto con la colaboración de mis compañeros y mi coordinadora, me permitió ser más crítico tanto con mis propias propuestas como con las de los demás. Además, reforcé la importancia de contar con un buen equipo de trabajo, ya que esto es esencial para lograr una entrega completa, incluso frente a las dificultades que puedan surgir durante el proceso.

Dentro del ámbito de la obra, el contacto directo y la toma de decisiones me permitieron desarrollarme de manera más profesional y formal. Al interactuar con diversos puestos de autoridad, observé distintas formas de comunicación y adquirí conocimiento y vocabulario técnico.

En las actividades relacionadas con la supervisión y residencia de obra, obtuve conocimientos valiosos como la cuantificación de materiales, los procesos de compra y entrega de materiales de construcción y los procesos constructivos. Además, aprendí sobre el uso de herramientas, la clasificación de rangos en la obra, la identificación de anomalías estructurales, y la lectura e interpretación de planos.

Durante mi experiencia, comprendí la importancia crucial que tiene cada persona, no solo en la obra, sino también en la oficina. Observé cómo cada proceso requiere un cuidado minucioso y entendí que la oficina y la obra están interconectadas de manera profunda. La comunicación efectiva y un buen trabajo en equipo son esenciales en ambos entornos, ya que, aunque se trata de procesos diferentes, tienen grandes similitudes y dependen directa o indirectamente uno del otro.

Además, es fundamental comprender en profundidad los procesos involucrados en cada tarea, así como la adquisición de materiales y la selección adecuada de los mismos. Conocer qué materiales se necesitan y cómo se obtienen es esencial para el éxito en este campo.

La toma de decisiones juega un papel crucial en cada fase del proyecto. La capacidad de elegir correctamente los materiales, planificar su adquisición y coordinar su uso en el sitio de construcción puede influir significativamente en la calidad y eficiencia del trabajo. Cada decisión debe ser ponderada cuidadosamente, ya que tiene el potencial de afectar no solo el desarrollo del proyecto, sino también su resultado final.

Este entendimiento subraya la importancia de una gestión meticulosa y bien informada, destacando que cada elección, desde la selección de materiales hasta la planificación de procesos, es vital para garantizar la efectividad y el éxito del proyecto en su totalidad.

Este aprendizaje me dio una visión más clara de cómo y por qué se realizan ciertas tareas, subrayando la importancia de cada etapa en el desarrollo de proyectos. Además, esta comprensión reforzó mis objetivos profesionales, consolidando mi meta de convertirme en residente de obra y, eventualmente, en supervisor de obra, sin dejar de lado mi interés en el diseño y planificación de proyectos arquitectónicos.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

Durante mi experiencia realizando el servicio social en la asociación JAR'UAPARIN, tuve la oportunidad de desarrollarme de manera significativa y conforme a mis expectativas. Durante mi tiempo allí, pude observar y participar en diversas facetas del trabajo arquitectónico, desde la planificación y residencia en el sitio hasta la supervisión de las obras y la gestión de todos los procesos necesarios para llevarlas a cabo.

Esta experiencia me permitió identificar tanto mis fortalezas como mis áreas de mejora dentro del campo de la arquitectura. Quedó claro que aún tengo mucho que aprender y que es fundamental que continúe esforzándome para avanzar en mi desarrollo profesional y social en esta área.

Además, el servicio social me permitió cultivar un carácter más técnico y profesional. Aprendí a evaluar cada acción y decisión en mi rol con una perspectiva más amplia, reconociendo cómo cada elección puede influir positiva o negativamente en el proyecto en curso. Esta experiencia me enseñó la importancia de actuar con rapidez, determinación y de realizar un seguimiento minucioso en el ámbito laboral.

También pude comprender mejor el impacto del papel del arquitecto dentro del ámbito social. Observé cómo nuestro trabajo no solo contribuye a la creación de espacios físicos, sino que también influye en la manera en que las personas interactúan y experimentan el entorno. Los arquitectos no solo crean estructuras, sino que también modelan experiencias, relaciones y sentimientos dentro de la comunidad, lo cual refuerza la importancia de nuestro rol en la construcción de un entorno en el que la sociedad pueda convivir y prosperar.

El servicio social es, sin lugar a dudas, una herramienta invaluable que nos brinda una visión clara y práctica del mundo laboral, especialmente en el ámbito de la arquitectura. La elección del lugar donde realizar el servicio social es crucial, ya que no solo representa una oportunidad para adquirir conocimientos y cumplir con un requisito académico, sino que también puede abrir puertas para futuras oportunidades laborales. Para los recién graduados, esta experiencia puede ser

fundamental, ya que no solo permite la aplicación de los conocimientos adquiridos, sino que también puede ser un trampolín hacia el desarrollo profesional y la inserción en el mercado laboral.

## **RECOMENDACIONES.**

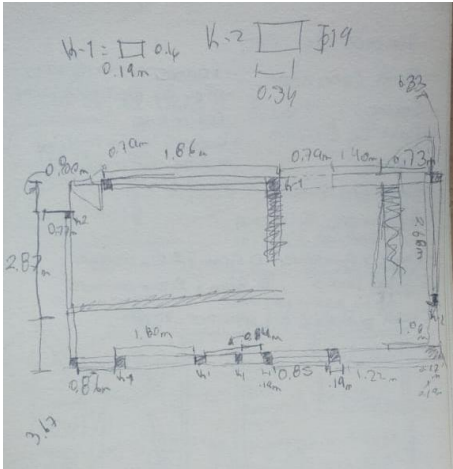
Al estar en la oficina de servicio social durante seis meses, puedo decir que mi estancia ahí fue satisfactoria, sin embargo, las recomendaciones que sugeriría hacia la asociación es que se busque una oficina más amplia para poder crear un mejor servicio, además, existen otras áreas dentro de la oficina se generaría una comodidad mejor. En dicha oficina se tienen equipos de computo los cuales son para uso de los chicos de servicio y puedan realizar dichas actividades, sin embargo lo que llegue a escuchar y observar es que son muy lentas y retrasa los trabajos, es por eso que recomendaría el cambio o optimización de dichos equipos, además que se tenga una distribución donde cada área tenga sus propios equipos, ya que se comparten estos equipos de computo y puede llegar a crear problemas con los trabajos guardados en dichos equipos.

Sin duda solo serían esas pequeñas observaciones, ya que, mi estancia en estos seis meses dentro de esta oficina fue satisfactorio y agradable, ya que cuentan con un buen ambiente laboral.

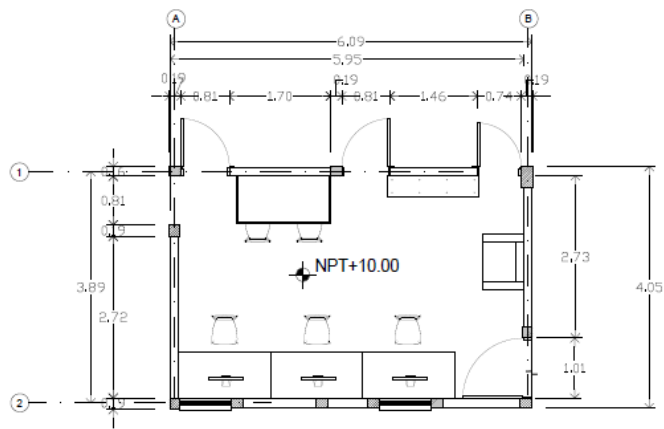
## **BIBLIOGRAFÍAS Y/O REFERENCIAS ELECTRONICAS.**

- <https://forums.autodesk.com/autodesk/attachments/autodesk/322/14164/1/1/NVI-Manual%20dise%C3%B1o%20de%20vivienda.pdf>.
- <https://www.invi.cdmx.gob.mx/Instituto/publicaciones/comite-de-transparencia>
- [https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/ciudad\\_mx](https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/ciudad_mx)
- [https://www.facebook.com/jaruajparin/?locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/jaruajparin/?locale=es_LA)
- <https://www.buscalibre.com.mx/libro-como-se-proyecta-una-vivienda/9788425225246/p/10293709>
- <https://ingenierosciviles.com.mx/Biblioteca/files/original/750c670662e39713bff477f6d3ea9ce8.pdf>
- <https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/index.php/leyes/buscador>

## ANEXOS.



Anexo 1. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía del levantamiento arquitectónico de oficina en papel.



Anexo 2. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía del levantamiento arquitectónico en digital.



Anexo 3. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de prueba de revenimiento en "Leyes de Reforma".



Anexo 4. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de prueba de revenimiento en "Leyes de Reforma".



Anexo 5. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de la maqueta para el proyecto NODOX.





Anexo 6. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía del pulido de losa tapa, "Leyes de Reforma".



Anexo 7. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de supervisión de enrase de muros de block "La Cruz".



Anexo 8. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de supervisión de cajón de cimentación "La Cruz".



Anexo 9. Madrigal L. Adalid, 2024, fotografía de supervisión acabado con yeso "Mar Caspio".