



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
Unidad Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**Proyecto Desarrollo sostenible de las casas de Santo Tomás
Ajusco, mediante energías Ecológicas y Alternativas
CLAVE: XCAD000335**

**Organización de la comunidad de Santo Tomás Ajusco
UBICACIÓN: Calle José maría Morelos No. 17, Col. Pueblo Santo
Tomás, Del. Tlalpan, CDMX.**

Periodo: 17 de septiembre de 2014 al 09 de marzo de 2016

Eleazar Ríos Flores

Matricula: 209239111

Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel: 044 55 3919 0285

Correo electrónico: eleazar.rios@hotmail.com

Mtra. María de Jesús Gómez cruz

Responsable y asesor del proyecto
Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
Unidad Xochimilco

INTRODUCCIÓN

Una de las condiciones que el ser humano ha necesitado a lo largo de los años es un espacio donde poder descansar y sentirse libre, el cual lo encuentra en muchos lugares o hábitat, donde se van desarrollando diferentes tipos de espacios y adecuando a las necesidades del tiempo de cada persona.

La arquitectura es la respuesta del ser humano a sus necesidades de espacio habitable, su concreción comprende los aspectos geográficos–físicos, ecológicos, históricos, sociales y culturales del lugar donde se ubica, así como las características y requerimientos de aquellos que la habitan. El hombre no podría explicarse al margen de la arquitectura, en la cual vive, produce y reproduce su existencia, como la ciencia, el arte y la cultura general, la arquitectura es inherente a la condición humana y su devenir histórico.

“Ricardo de la Puente G.”

Como lo menciona Ricardo de la Puente G. el ser humano necesita de un espacio habitable y adecuarlo a sus necesidades básicas, donde al tratar de buscar este lugar se van encontrando algunas técnicas de sustentabilidad que con el paso de los años son cada vez más necesarios, estas técnicas es uno de los principales objetivos a realizar en este proyecto en el cual se detallará en este informe. La Delegación Tlalpan nos da la oportunidad de explorar estos temas de sustentabilidad con los pobladores de Santo Tomás, diseñando o remodelando algunas casas de esta comunidad.

Mi participación en este programa es un reto para poder aplicar lo aprendido en la licenciatura y así poder llevar acabo todos estos procesos, además de conocer las etapas y procedimientos constructivos a través de la observación y la investigación.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir de manera positiva en la comunidad de Santo Tomás Ajusco, calle José María Morelos No. 17, Col. Pueblo Santo Tomás, Del. Tlalpan, en donde se desarrollará un proyecto arquitectónico durante seis meses para otorgar mediante el servicio social un beneficio a una familia de esta localidad, tomando en cuenta las necesidades y condiciones actuales de la vivienda así como integrar alternativas sustentables.

1. Aplicando los conocimientos adquiridos durante mi formación como estudiante en la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, licenciatura en Arquitectura, mediante el desarrollo de un proyecto arquitectónico.
2. Seleccionar una vivienda en Santo Tomás Ajusco, donde se le analizarán las necesidades y los posibles problemas actuales que impiden la armonía del habitante
3. Solucionar aquellos aspectos de la vivienda que presenten problemática para el usuario; mediante el diseño ergonómico de los espacios así como otorgar propuestas amigables con el medio ambiente
4. Entrega de proyecto a propietario de la vivienda, para una futura materialización.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Proyecto se define de acuerdo al diccionario de la real academia española como << Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería >> Para lograr elaborar un proyecto arquitectónico Beltrán (2011) propone una serie de procedimientos para el adecuado desarrollo del proyecto.

DIAGNÓSTICO:

Permite la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver, para la elaboración de este diagnóstico se consideraron los siguientes puntos:

- A) Planteamiento del problema:** debe ser resuelto con base en la respuesta de los cuestionamientos ¿Qué se necesita?, ¿Para qué se necesita?, ¿Para quién se necesita?, ¿Para dónde se necesita?
- B) Determinación de características intrínsecas:** se refiere a todo aquello de la persona que encarga el proyecto
- Definición del problema
 - Necesidades y espacios solicitados
 - Recursos económicos con los que se cuenta para desarrollo del proyecto
 - Análisis de elementos similares construidos
- C) Delimitación del área de estudio:** área específica de proyecto, localización.
- D) Determinación de características extrínsecas :** Son todos los aspectos naturales, del medio construido, social y productivo
- Tipología predominante: formas existentes, elementos arquitectónicos predominantes, lineamiento horizontal y altura, sistemas constructivos, materiales acabados.

- Servicios públicos: servicios públicos básicos y servicios alternos
- Naturaleza: Clima, asoleamientos, precipitación pluvial, suelo, temperatura, vientos dominantes, flora y fauna
- Social: niveles educativos, niveles de ingresos

ANÁLISIS:

Se estudia e investiga los datos obtenidos en el diagnóstico

- A) Explicación: Se determinan los objetivos para realizar una propuesta
- B) Aplicación: Es la programación arquitectónica para la generación de espacios apoyado por diagramas y zonificación.

SÍNTESIS:

Traducción del lenguaje escrito del análisis al lenguaje visual propio de la arquitectura está compuesto por:

- A) Concepto arquitectónico: componentes estéticos y de diseño, jerarquía de espacios, circulaciones, componentes tecnológicos, instalaciones, estructura y materiales
- B) Realización de anteproyecto: método de proyección, medio de expresión y representación, desarrollo de propuestas arquitectónicas bidimensionales

DESARROLLO:

Creación final del proyecto, permite generar la información necesaria para llevar a cabo la construcción del objeto arquitectónico, apoyado por planos, dibujos y maquetas.

Todo lo antes mencionado me ayudó a la realización de un proyecto nuevo con locatarios de Santo Tomás, empezando a tratarlo como un cliente y aportando sus ideas de como poder construir su hogar en esta localidad, no fue algo fácil ya que la geografía donde se encuentra este pueblo cuenta con clima templado y frio, es donde me pongo a investigar qué tipo de materiales se pueden usar en esta zona sin ser afectados los dueños del predio y el material que se pueda emplear en el proyecto.

Fueron varias visitas que se hicieron a dicho lugar para poder llegar a un acuerdo con el cliente sobre el diseño y los requerimientos que se puedan emplear en el proyecto, se realizaron varios análisis sobre los cambios de climas repentinos que se dan allí, ya que debido a su altura la mayor parte del tiempo esta nublado, llueve constantemente en las tardes, en épocas de frío se puede llegar a temperaturas muy bajas, en tiempo de verano hace mucho viento y puede afirmarse que se tienen todos los climas en un corto plazo de tiempo.

Se hicieron visitas en la comandancia para poder revisar registros de tipo de suelo, ya que este pueblo se encuentra en una zona de piedra volcánica puesto que años anteriores se encontraba un volcán cerca de esta zona y este tipo de roca favorece mucho para poder hacer la cimentación, pero también se podría complicar y atrasar los tiempos de ejecución ya que este tipo de roca es muy dura y difícil de romper.

El proyecto que el cliente esta solicitando consta de un garaje, cuartos para rentar, un salón de usos múltiples y un departamento con 4 recamaras, sala, comedor, cocina, 2 baños y medio y zona de lavado, en un terreno de 13 mts de largo por 10.55 mts de ancho.

Se propone instalar calentadores solares, sistema de captación de agua, cisterna, fosa séptica, composta y celdas solares. Se analizó el terreno para poder evaluar

las condiciones y poder instalar todos estos sistemas y se llegó a la conclusión que solo se podrían instalar algunas, ya que el terreno no es lo suficiente amplio para poder construir una fosa séptica y una composta debido a que estos procesos necesitan un amplio lugar por su tipo de proceso.

Se realizó la última visita para poder definir los requisitos que el cliente pidió y mostrárselo en el proyecto para su entera satisfacción y su previa autorización para que el proyecto quede listo esperando que en algún futuro pueda realizarse la construcción de dicho proyecto.

METAS ALCANZADOS

Este proyecto me ayudo a experimentar la aportación de un servicio para la comunidad, aportar ideas en el desarrollo sustentable que puede haber en una construcción o en este caso en una vivienda y tratar de llevarlo a su materialización, pude aprender lo que es tener un trato directo con un cliente y saber las confrontaciones que se pueden tener al diseñar un proyecto, buscar una solución a su problema y a sus objetivos para su vivienda.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El servicio social es una actividad que permite contribuir en la solución de necesidades de la sociedad, te estimula para lograr el mejoramiento del país, específicamente como prestador del servicio en el área de Desarrollo Sustentable, quedo totalmente satisfecho con mi participación, ya que me permitió alcanzar los objetivos esperados, asimismo es una oportunidad para el acercamiento a la labor profesional, la cual me permitió consolidarme y crecer en ese sentido.

RECOMENDACIONES

Este tipo de proyectos son muy buenos y amplios para la experiencia del estudiante y tener las habilidades para poder adquirir desarrollo profesional, el servicio social debería implementar más proyectos para el servicio de la comunidad para poder contribuir a la sociedad de una manera reflexiva y crítica.

BIBLIOGRAFÍA

BELTRÁN, Y. (2011). Metodología del diseño arquitectónico . *REVISTA AMORFA DE ARQUITECTURA*, 01-22.

De la Puente, R. (2012). *El Proyecto Arquitectónico, Método para su desarrollo y descripción de sus partes* . México: Emiprés.

Española, R. A. (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.