

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el

Diseño UAM Xochimilco

P R E S E N T E

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

### **UNIDAD JUÁREZ**

Dentro de la Delegación IZTAPALAPA

Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco

Periodo: 24 de julio de 2006 al 28 de julio de 2007

Proyecto: Remodelación parcial en escuela secundaria

Clave: XCAD000526

**José Luis Aranda Bravo** Matrícula: 98356028

Licenciatura: **Arquitectura**

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

Tel: (998) 253 90 53

Cel.: 045 998 130 46 01

Correo electrónico: [ar\\_q\\_aranda@hotmail.com](mailto:ar_q_aranda@hotmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Como bien sabemos la educación tiene un factor fundamental en el desarrollo de las personas, sociedad y países. En cuanto al tema de economía se considera como uno de los factores más importantes de la producción, en temas sociales debe ser la base para erradicar la pobreza, la desigualdad y el analfabetismo. La educación de calidad es necesaria en todos los sentidos y en todos los ámbitos.

El sistema educativo es una estructura, de la cual forman parte los principios, las normas y procedimientos que rigen la manera que se forman los nuevos integrantes de la sociedad, sabemos de antemano que hay muchas deficiencias en nuestro sistema educativo,

Los resultados de una investigación que tiene como centro de interés a los estudiantes de educación secundaria desde su condición de adolescentes y los procesos de construcción de identidad en los que se ven envueltos, considerando, además, el papel que tienen las escuelas en estos procesos. Comienza definiendo a las secundarias como espacios de vida adolescente en los cuales la experiencia escolar permite a los estudiantes mostrarse y construirse como jóvenes; así mismo se identifican algunos de los sentidos que adquiere la escuela para ello y se realiza un análisis de procesos de adaptación y crecimiento en que los estudiantes viven en el momento que cursan la educación secundaria.

Las secundarias son vistas por muchos de los adolescentes como espacios en los cuales a pesar de los reglamentos se puede y debe convivir, esparcirse y aprender a interactuar con sus semejantes de manera respetuosa, incluyente y tolerante, compartiendo intereses comunes que representan lo más importante en esta etapa de formación. Estos jóvenes construyen en las escuelas comunidades afectivas que tienen entre sus prioridades estar juntos para compartir momentos; de aquí la importancia de contar con escuelas que cuenten con las condiciones y servicios necesarios para un buen aprovechamiento educativo como recreativo.

Es aquí el compromiso y responsabilidad que tenemos como diseñadores y arquitectos en particular con la educación, pues nosotros tenemos la obligación de crear espacios que cumplan con las necesidades de los estudiantes, para que así ellos se desenvuelvan en Instituciones de calidad, que les ofrezcan comodidad, seguridad y recreación, así con esto puedan tener un mejor desempeño en sus actividades educativas.

Sabemos que las normas para la construcción y remodelaciones escolares proporcionan, en cierto sentido, un enfoque metodológico para la estimación de las necesidades de construcción y de adaptación. El método incluye aulas de

enseñanza, ubicación de espacio, el área necesaria para cada actividad, así como calcular el área total de la escuela para obtener el costo final, y para eso dependen de:

- a) Elección del área por actividad, que dependen de las funciones a realizarse.
- b) Posibilidades de construcción que dependen del elemento humano, los materiales y recursos financieros.

La selección del área por remodelar, método de construcción y costo, llega a ser, cuando se adopta formalmente el proyecto. Y esto quiere decir:

- 1.- Que se cumplan los requerimientos del usuario, en base al espacio y de acuerdo a los recursos económicos.
- 2.- Que las construcciones sean estructuralmente sólidas.
- 3.- Que los ocupantes obtengan condiciones aceptables de confort y bienestar.
- 4.- Que se respete el medio ambiente y tipología del lugar.
- 5.- Que el costo represente el equilibrio óptimo entre el capital y los costos.

Los componentes en una construcción escolar, que deben controlarse en lo que respecta a la calidad y utilización de los recursos, son:

- Espacios de enseñanza.
- Espacios no dedicados a la enseñanza.
- Áreas comunes construidas y pavimentadas.
- Canchas de juego.

El control se realiza a través del:

Diseño – de construcción, de espacios y mobiliario.

Hay que considerar los espacios de enseñanza, por ejemplo, como un componente que debe controlarse en relación a la calidad y utilización de los recursos.

Los aspectos críticos son aquellos que hacen que el espacio y el mobiliario sean útiles en el desarrollo de las actividades, es decir, la actividad de enseñanza y aprendizaje; de facilitar el desarrollo de actividades mediante una detallada observación del medio ambiente. Por esta razón, se desprende que los

componentes ambientales que más fácilmente pueden mejorar el desarrollo de las actividades, y por lo tanto deben considerarse para el control de calidad, son:

- Iluminación
- Confort térmico
- Mobiliario adecuado y confortable
- Acústica
- Espacios para enseñanza – aprendizaje

Los primeros tres, también son importantes para el diseño de los espacios no dedicados a la enseñanza.

La segunda preocupación del diseñador, son las instalaciones dedicadas al cuidado de la salud.

Las instalaciones sanitarias deben incluir lo siguiente:

- Inodoros (y drenaje)
- Instalación para lavado
- Instalaciones para beber agua
- Instalaciones para preparación y consumo de alimentos
- Sala para revisión médica

Un aspecto final importante del diseño que afecta la calidad, es la seguridad. Obviamente de importancia crítica (ya que las instalaciones para una buena enseñanza, no son significativas en un edificio inseguro), la seguridad se relaciona con tales temas como:

- Medios y rutas de evacuación en caso de conatos o siniestros, así como medidas preventivas
- Escaleras
- Diseño de barandales
- Ventanas en escuelas de varios pisos
- Medidas de seguridad especiales requeridas en laboratorios y talleres

El diseño y la calidad del lugar en donde se llevan a cabo actividades educativas al aire libre, también requieren control de:

- Ubicación y acceso
- Estacionamiento

- Áreas mínimas totales (áreas pavimentadas, jardines y áreas verdes así como campos de juego)

El control de las construcciones escolares, forma parte del control total de todos los edificios en construcción y generalmente lo ejerce el gobierno central o local.

El control de costos permite al planificador educativo, proporcionar una guía al diseñador, sobre el máximo permitido para gastos, y esto asegurará el logro de las metas planeadas en las nuevas escuelas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer las necesidades de la comunidad estudiantil de secundaria y habitantes de la zona denominada “UNIDAD JUÁREZ”, dentro de la Delegación Iztapalapa, entonces Distrito Federal. Conociendo y detectando las necesidades, plantear propuestas de diseño para la remodelación de los espacios y así mejorar las condiciones espaciales del plantel, incluidos salones, pasillos, escaleras, áreas recreativas, etc., también solucionar problemas ya existentes y mejorar la imagen del plantel educativo.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Desarrollar una dinámica con alumnos, docentes y directivos, para ayuda comprender como viven los espacios del plantel educativo y así poder conocer sus necesidades, para poder mejorar los espacios que no cumplan con las condiciones de seguridad ni diseño para un buen desarrollo de los alumnos.

Acercarse a padres de familia que nos permitan conocer y dar su punto de vista de acuerdo a las necesidades que tienen sus hijos con base a los espacios escolares actuales.

Realizar una investigación de la zona. En dicha investigación se pretende recaudar información donde se encuentra ubicado el plantel educativo y tener el primer acercamiento con la comunidad, así como realizar encuestas para conocer sus comentarios y sugerencias para mejorar el entorno del mismo y saber si hay algún tipo de problemática a sus alrededores.

Convocar una junta con las autoridades, directivos, docentes, comunidad estudiantil, para poder explicar los resultados que arrojan el análisis de las encuestas, en esta junta se deben proponer acciones que se analizaran de acuerdo al resultado de las encuestas, se pretende llegar a una serie de planteamientos y propuestas de las mejoras que requieren mayor atención dentro del plantel educativo y así para poder determinar una serie de conclusiones y trabajos a realizar, así como el costo y el tiempo que se emplearían para que se lleve a cabo sin perjudicar los horarios de clase y poder llevar los trabajos en tiempo y forma.

Con base a la información obtenida y los objetivos a alcanzar, se pretende investigar que dependencias gubernamentales de la delegación Iztapalapa estarían involucradas para los permisos y licitaciones para su desarrollo, así como la documentación necesaria para llevar a cabo dichos trabajos lo antes posible para mejorar el plantel educativo.

## **METODOLOGÍA**

### Planeación del estudio.

Profesores de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, autoridades y directivos de la escuela secundaria ubicada en la UNIDAD JUÁREZ, plantean que alumnos de la UAM-X, puedan realizar investigaciones, trabajos de campo y convivencia con la comunidad estudiantil, para realizar propuestas de remodelación de dicha unidad, ya que al parecer cuenta con muchas deficiencias que son urgentes de tratar.

### Revisión documental.

El objetivo de esta fase es investigar con que documentación cuenta la institución educativa para poder realizar los trabajos de construcción y remodelación, esperando todo se encuentre en orden para que se lleve a cabo su desarrollo.

Así mismo se pretende investigar el reglamento de construcción de la zona, para que las propuestas planteadas de construcción y remodelación, se encuentren dentro de la norma y puedan ser viables.

A su vez se busco información sobre las normas y especificaciones técnicas generales de construcción escuelas, con el fin de saber medidas de espacios en dentro una escuela para el buen funcionamiento de la misma.

### Estudio de campo

Para la obtención de la información se realizo investigación en la zona, trabajos de campo y encuestas con personal administrativo, directivos, docentes y habitantes de la zona, quienes nos mostraron varios puntos de vista, opiniones de acuerdo a la problemática que representan ciertos espacios dentro y fuera del plantel que afectan a la comunidad estudiantil.

Durante este estudio tuvimos que ocupar los espacios y observar como los estudiantes se desenvuelven en aulas, corredores, áreas deportivas y ver si cuentan con las medidas necesarias de comodidad y seguridad que se requieren en una institución educativa, que les permita desenvolverse de la mejor manera posible.

### Propuesta de solución

Mejoramiento de los espacios de acuerdo a las necesidades de los estudiantes en base a una equidad entre costo y presupuesto. Hoy en día es muy importante realizar cosas de calidad a bajo costo y mucho más en este tipo de plateles educativos públicos, donde su financiamiento es mínimo. Por esta razón se tiene que proporcionar un mejor aprovechamiento de espacios para mejorar el desarrollo y convivencia de los estudiantes, dentro y fuera del plantel educativo.

Se propuso el acondicionamiento de una escalera, ya que considerando la población que existe dentro del plantel, con la que contaba no era suficiente, debido a su localización dentro de la CDMX que es zona sísmica, se requería como medida de seguridad para el desalojo de los estudiantes en caso de algún temblor que se presentara en la zona.

Del mismo modo la remodelación de aulas con medidas mínimas requeridas, áreas recreativas y deportivas, así como barandales en pasillos como medida de seguridad.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS.**

Se realizaron varias visitas al lugar de estudio para identificar físicamente los problemas.

Aplicación encuestas tanto a estudiantes como a la comunidad en general.

Se hizo un recorrido por las instalaciones que nos ayudo a interpretar de forma básica la problemática así como sus necesidades.

Investigación de campo en algunas dependencias gubernamentales para conocer los trámites y requisitos para la licencia de construcción y remodelación, la cual nos ayudo a que las propuestas fueran viables en el desarrollo de la remodelación.

Con la información recaudada, con la visita de campo y con las encuestas realizadas a estudiantes y habitantes de la zona, se pudo formular una primera idea de remodelación, la cual sirvió de base para llegar a una propuesta constructiva y estructural factible, estimación de tiempo y costo de la obra, desarrollando un programa de obra que iba desde hacer todos los trámites para la remodelación hasta la ejecución de los trabajos.

Después se hizo una convivencia donde usamos algunas dinámicas para vivir de manera directa el problema.

Se hizo un levantamiento físico ya que no se contaba en ese momento con los planos arquitectónicos, a su vez se tomaron fotografías del lugar para ver las condiciones en las que se encontraban las instalaciones en ese momento, así como fotografías de su entorno.

Se hicieron visitas al lugar de estudio en diferentes horarios para entender mejor la problemática.

Se realizaron varias propuestas de remodelación de los espacios, pasillos, áreas recreativas y escalera, para posteriormente proponerla a los directivos.

## **OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS**

### Objetivos:

Realizar visita e investigación de campo para recaudar información que nos ayude a determinar la problemática del lugar, analizar la información

proporcionada, para determinar cuáles son las necesidades a las que se necesita dar mayor seguimiento, para así dar una mejor solución de diseño.

Ejecutar encuestas a la comunidad estudiantil para obtener mayor información sobre la apreciación que tienen ellos sobre los espacios en donde se desenvuelven día con día y conocer sus necesidades y propuestas para que tengan un mejor desarrollo dentro del plantel educativo.

Solicitar a las autoridades los requisitos necesarios para empezar trámites de remodelación y construcción con el fin de que cada propuesta cumpla con la norma y sean viables.

Hacer un programa de trabajo donde se muestren tiempos, costos y alcance del proyecto, que los proyectos cumplan con las necesidades de la comunidad estudiantil, docentes y directivos de la institución.

Hacer propuestas de diseño con la información recaudada, para así dar un mejor planteamiento de los espacios que se ocupan dentro y fuera del plantel educativo, así como brindar una mejor imagen en donde los estudiantes y personal que ahí labora sean los beneficiados del proyecto a realizar, así como plantear argumentos que sostengan el proyecto y expliquen del porque se llego a esa solución.

#### Metas alcanzadas:

Haber realizado visita al lugar de estudio.

En base a encuestas, visitas de campo, levantamientos fotográficos se obtuvo la información necesaria para entender la problemática.

Tener los requisitos necesarios de construcción y remodelación para dar una mejor propuesta de diseño.

Se realizo una propuesta de diseño, que cumplía con las necesidades de la comunidad estudiantil y personal académico, donde se planteaban diseño de escalera para una mejor circulación dentro del plantel, remodelación de aulas tanto en pintura, pizarrones y mobiliario ya que estos se encontraban en muy mal estado, ocasionado por los mismos estudiantes con el paso del tiempo así como acondicionar espacios deportivos que les permita a los estudiantes realizar actividades al aire libre.

Considerando las propuestas de diseño que presentamos al plantel educativo "UNIDAD JUÁREZ", administrativos y directivos considerarían llevar a cabo las propuestas de diseño de acuerdo al financiamiento que le otorgan al plantel para mejoras de la misma, así como dar prioridad a las necesidades que requieran mayor importancia.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

### Resultados.

Se realizó un proyecto de remodelación de espacios dentro del plantel educativo que mejoran circulaciones, ambiente y seguridad del mismo y así dar comodidad a estudiantes y docentes para que puedan desempeñar su labores de forma adecuada y de no hacer una remodelación en la institución seguirá deteriorándose, al grado que ya no se podría dar clase en buenas condiciones y esto traería como consecuencia un mal aprovechamiento de los estudiantes y pérdida de interés en el cuidado de las instalaciones, la problemática sería más grande si no se le da mantenimiento y por lo tanto el costo se duplicará.

Se requiere de la intervención gubernamental para que en conjunto con personal administrativo del plantel "UNIDAD JUÁREZ", se pueda hacer una propuesta de remodelación donde el presupuesto y los costos sean compatibles.

### Conclusiones.

A lo largo de la investigación realizada en la comunidad denominada "UNIDAD JUÁREZ" en el centro de la delegación Iztapalapa, tomando como objetivo las necesidades e inquietudes sobre un plantel educativo a nivel secundaria del lugar, se logró demostrar que institución educativa se encuentra en un proceso decadente por la falta de espacios, instalaciones, así como las malas condiciones de salones, mobiliario, pasillos, escaleras y muy poco espacio recreativo y áreas deportivas, muchas veces a la falta de opciones escolares públicas con buenas instalaciones, los alumnos se tienen que adaptar a las condiciones que el plantel les ofrece y perdiendo así interés al cuidado y respeto del mismo, incluso en su desempeño académico, ya que no cuentan con espacios que les motive a tener un mejor desempeño.

El mal estado de la escuela tanto en su exterior como interior ha ido generando una serie de factores que perjudican a la institución como a quienes la ocupan, así como un ambiente hostil en la entrada y salida de los alumnos, tomando el índice más alto en el turno vespertino.

La comunidad de este lugar ha visto como la escuela ha ido sufriendo una serie de cambios de deterioro y quisieran verla con una mejor imagen, que motive principalmente a los estudiantes y personal educativo que ahí laboran, que sientan la misma emoción de cuando fue creada.

Puede llegarse a la conclusión de que es posible definir el mínimo de calidad deseada en términos muy precisos, para una construcción escolar. Será necesario examinar diferentes aspectos de calidad, y las posibilidades de realizar construcciones de calidad adecuada, teniendo en cuenta la disponibilidad de especialistas y recursos financieros.

La calidad se refiere a los atributos de una instalación educativa, considerados esenciales dentro de la situación nacional. Estos atributos, que pueden ser definidos como exactitud, pueden tener un valor perdurable o transitorio. La calidad emana de una necesidad observada, de la disponibilidad y utilización de una adecuada habilidad para el diseño y de la asignación de los recursos financieros adecuados para su realización.

Nuestra función como diseñadores, es cubrir las necesidades propias del usuario, creando espacios mediante formas, colores y un conjunto armónico por dentro, por fuera, y con su entorno, que hacen de los espacios habitables y cómodos para el usuario.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a personal administrativo consideren dichas propuestas de proyecto de remodelación, para mejorar condiciones y calidad del plantel educativo, y así también dar mantenimiento a las áreas, cada determinado tiempo para mantener el plantel en buen estado y se mantenga en las mejores condiciones por mucho más tiempo, para así ofrecer una mejor calidad en infraestructura educativa.