

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

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Diseño y adecuación del espacio dentro de las instalaciones de la nave industrial de la carrera

Periodo: 16 de enero de 2018 al 31 de julio de 2018

Proyecto: Apoyo al desarrollo y consolidación de la licenciatura en Diseño Industrial

Clave: XCAD000245

Responsable del Proyecto: Miguel Ángel Vázquez Sierra

Asesor Interno: Miguel Ángel Vázquez Sierra

Diana Laura Romero Jiménez Matrícula: 2143064584

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel.: 04455 54987317

Correo electrónico: dianarojmz@gmail.com

Gustavo Alberto Maldonado Velasco Matrícula: 2143028211

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel.: 04455 24243763

Correo electrónico: maldo-63@hotmail.com

Introducción

En el siguiente documento se describirán las actividades realizadas durante el periodo del servicio social, el cual tiene como objetivo el poner en práctica cada uno de los conocimientos adquiridos durante nuestra formación académica para la obtención de experiencia en un campo laboral más tangible al estimular los tiempos, la conclusión de proyectos y de su manufactura. Cabe mencionar que esto se considera un beneficio que se le ofrece a la sociedad y una experiencia hacia tu formación.

El servicio social desarrollado se concentra en áreas a fines a la carrera cursada, en este caso, en la Licenciatura de Diseño Industrial. Dentro de nuestra formación en la UAM-Xochimilco nos dio pauta para poder analizar nuestro entorno identificando e interactuando con las problemáticas que se generan brindando soluciones desde la perspectiva del diseño aportando en los desarrollos económicos, políticos, culturales, de salud y de bienestar social.

El tener una relación con la carrera nos ayuda a brindar soluciones concretas al aplicar metodológicas de diseño aprendidas, por ello, el servicio se llevó a cabo en la nave de Diseño Industrial dentro del plantel a cargo por el coordinador de la carrera Miguel Ángel Vázquez Sierra, el cual nos orientó para el desarrollo de proyectos los cuales se pudieran adaptar al espacio de la nave, cabe mencionar que en los últimos dos trimestres que han pasado se han sufrido varios cambios en la licenciatura de diseño industrial, debido a que se concluyó la construcción de la nueva nave y fue entregada, esto hizo que al llevar las actividades al recinto fueran surgiendo necesidades que por cuestiones de dinero no se habían cubierto, y este es el área de oportunidad que se cubrirá en conjunto con más alumnos y docentes de la carrera buscando acondicionar y generar comunidad a través de los elementos ornamentales para que haya una convivencia entre los compañeros y pertenencia por el espacio.

Se trabajó y gestiono el trabajo interdisciplinario para ofrecer resultados con distintos puntos de vista y especialistas en el tema. Para ello se nos asignó un proyecto en conjunto con compañeros de la carrera, donde trabajamos con doctores que desarrollan la purificación del agua dentro y para el plantel por lo que buscan mejorar y adecuar las actividades realizadas en la transportación para la repartición de los garrafones y botellas de agua de la marca "Aguam".

Más adelante se especificará los métodos empleados en cada una de las actividades en las que intervenimos, mostrando resultados y propuestas. La formación dentro de la licenciatura nos ha ofrecido herramientas para poder emplearlos a la vida cotidiana por ello se nos hace interesante mostrar la relación entre las metodologías del diseño y la resolución de problemáticas ofreciendo a los usuarios una mejor calidad de vida sin alterar su desempeño físico.

Objetivo General

El objetivo general de realizar el servicio social es que se lleve en práctica los conceptos adquiridos en la carrera de Diseño Industrial empleando la teoría y la práctica. Nos ayuda a estimular habilidades para brindar soluciones inmediatas, esto es muy importante en el mundo del diseño por la alta demanda con la que cuenta por ello se busca personas creativas, eficientes e innovadoras para ser competentes en el mercado, la obtención de un posicionamiento de productos desarrollados, contemplando los procesos y materiales de menor impacto ambiental, ha sido un proceso arduo el

poder lograr este equilibrio ya que muchas veces interfiere la cuestión económica a la inversión de las áreas. Por ello se nos encomienda el trabajar con distintos proyectos en tiempos distintos para ir desarrollando habilidades de respuesta.

El objetivo se basó en apoyar con la parte del diseño de diversos elementos los cuales permitieran generar un ambiente confortable a la estancia de los alumnos debido a las horas invertidas durante el trimestre ya que cuenta con un horario amplio en tiempos. Por lo que se busca que se puedan crear actividades recreativas o de destres dentro del recinto, las cuales se encuentren a su disposición. El crear un ambiente de tranquilidad apoyado con elementos ornamentales resueltos desde la visión el diseño ofreciendo una armonía y uniformidad en el espacio.

Se busca aumentar, mejorar, acondicionar y ser eficiente en cada uno de los objetivos para estimular calidad de vida y desarrollo universitario para una mejor convivencia y comunicación entre el alumnado de la UAM-X.

Actividades realizadas

Dentro del tiempo estimado se nos asignaron actividades las cuales se basaron en dar respuestas reales competentes en el mercado contando con un grado de innovación desarrollando la parte estética y de funcionalidad ya que debía contar con una fusión con los espacios de trabajo o donde irían colocados dichos proyectos. Pero también se tomaron y estudiaron los aspectos sociales ya que es de suma importancia el conocer a nuestros usuarios ya que muchas veces los proyectos chocan con sus tradiciones y costumbres.

Se dice que el diseño puede ser una herramienta que pueda romper con paradigmas empleando una reeducación de cómo es que realizamos nuestras actividades cotidianas.

Estas fueron nuestras herramientas base al iniciar un proyecto ya que se debate cuáles son las problemáticas y las posibles soluciones, basándonos en su producción y materialización de los mismos también se consideran cuestiones técnicas con la interacción del sujeto-objeto, sin olvidar las medidas antropométricas y las dimensiones ergonómicas.

Otro de los puntos es el realizar un estudio de producto para ver cuáles han sido las respuestas, esto para brindar mejores soluciones. Una vez considerando todos estos aspectos se llega a la parte creativa y de concepto para el desarrollo del proyecto haciendo propuestas en bocetajes considerando forma, función, material, ensamblado, proceso y acabados. Cada uno de estos pasos forma parte de una metodología de diseño, no se establece de una forma lineal si no por ciclo ya que se puede regresar a cada uno de los puntos al hacer modelos y pruebas, es una metodología amigable al poder realizar una investigación o cambiar algún punto para volver hacer pruebas con usuarios reales, dando posibilidad a generar rediseños. Las actividades desarrolladas se basaron en esta metodología, es importante mencionar que el coordinador forma parte esencial ya que él nos asesoró en la cuestión del diseño, se le presentaban propuestas y él nos orientaba al desarrollo de alguna de ellas o de su conjunto. Se reforzó la parte de costos de producción ya que se llevó a cabo para la cuantificación de materiales. A continuación, se describirán las actividades desarrolladas.

Diseño de contenedores para desperdicios según los materiales para el área común de trabajo.

Para este primer diseño se llevó a cabo una investigación de campo a los espacios dentro de la nave industrial para identificar puntos estratégicos para la colocación de dichos contenedores, donde se analizaron las actividades cercanas, la circulación del alumnado, las salidas de emergencia y las dimensiones para el uso de los contenedores. La zona que cubría dichos puntos fue el área común ubicado en la planta baja de la nave, en el área donde se encuentran los talleres, este espacio fue asignado ya que cuenta con columnas donde se podría ser instalado el diseño desarrollado, también de tomo en cuenta porque es un espacio de alta demanda durante y finales de trimestre porque cuenta con mesas de trabajo que auxilian a la realización de sus proyectos, se encuentra enfrente de la caseta de herramientas y afuera de los talleres de maderas, pailera, metalmecánica, plásticos y modelos. Gracias a ello se realizó un análisis de las actividades desarrolladas y el tipo de desperdicios de los materiales empleados para saber la clasificación o reutilización de los mismos.

Es importante mencionar que se tomó en cuenta a los usuarios principales y secundarios, es decir, los que depositan los desechos, los que la reutilizan y el personal de limpieza el cual tiene un contacto directo al tener que dar mantenimiento a los contenedores y el vaciarlos.

Para ello realizamos una investigación sobre la clasificación de desperdicios, cabe destacar que dentro de la nave se ocupa una variedad de materiales los cuales muchas veces son recolectados por los compañeros para la elaboración de sus proyectos por lo que la clasificación no solo debía quedarse en orgánica e inorgánica si no inculcar al alumnado a separar y estimular lugares en los cuales se pueda acceder a diversos materiales reutilizados ayudando a reducir el número de desechos y apoyando la parte económica al disminuir el costo invertido en materia prima.

Una vez cubierto estos aspectos entramos a la parte creativa donde se establecieron los requerimientos de diseño donde se redacta que los contenedores tendrían que ser de fácil limpieza, por lo que observamos los botes y contenedores de basura, la mayoría son hechos en metal, pero por su forma y colocación es difícil tener un mantenimiento por lo que la unidad opta por colocar una bolsa de plástico para poder ser retirada con facilidad reduciendo la suciedad que podría mantener, esta ha sido la solución a esa problemática asignando periódicamente y dentro del presupuesto para las carreras, bolsas las cuales son utilizadas para los botes. Con este dato, propusimos el uso adecuado de estas bolsas por lo que se desarrolló un soporte para la colocación de dichas. Otro de los requerimientos es que se trabajara con la señalética de la nave para que a través de iconos los alumnos pudieran identificar la clasificación de los desperdicios. Se estableció que los soportes fueran plegados para aprovechar espacios dentro del área común y sirviera de comunicación tanto para el personal de limpieza cuando la estructura se encuentre plegada sea necesario la colocación de la bolsa y para el alumnado para evitar que se genere suciedad al estar acumulando por mucho tiempo la basura y que sea un indicador de cuando se puede depositar los desperdicios y cuando no. En cuestión de acabados se requiere una colorimetría apegado a los iconos desarrollados para cada una de las clasificaciones, debe ser un acabado que proteja el material para mantener una higiene dentro del recinto evitando enfermedades en las personas con las cuales este se encuentre interactuando. Estos requerimientos son fundamentales para la parte creativa y de propuesta ya que se analizaron aspectos de espacio, interacción, consecuencias, usos y aplicaciones para poder realizar diversas propuestas o posibles soluciones.

Fue ahí donde se inició la parte creativa, se realizaron bocetos contemplando formas en cuestión de los espacios donde serían colocadas, (Anexos)

La alternativa elegida fue una estructura propuesta en ángulo de 1"x 1" de fierro colado, el cual tendría una forma de un trapecio, formando dos marcos entre sí, los cuales serían sujetos por bisagras para poder tener movilidad y mantener presionada la bolsa gracias al peso ejercido por la estructura, esto facilitaría el cambio de bolsa y de su extracción de residuos. En cuanto a la forma trapezoidal, se propone que sea un conjunto de cuatro estructuras las cuales conformen un módulo y en el conjunto de éstas se forme un cuadrado, esto se analizó para la colocación de las estructuras en las columnas o postes ubicado en el área común asignada, facilitando que puedan ser integrados o trabajados por separado por si se desea colocar una estructura en cualquier otro espacio de la nave y solo se cuente con una pared o cara. Cada uno tiene una clasificación distinta y por consecuente un icono, color distinto para saber de qué residuo se está hablando.

Elegida la propuesta se llevó a cabo la aplicación de los costos y cuantificaciones del material para que el coordinador pusiera gestionarlo y poder llevarlo en físico. En este punto se reafirmó los conocimientos adquiridos en costos, en primer lugar, se estableció cuantos soportes serian hechos para los espacios, dentro de nuestro estudio de campo nos arrojó dos módulos de cuatro soportes y dos estructuras independientes, definido esto se pudo realizar la cuantificación de material, es decir que material y cuanto se iba a ocupar para su fabricación, se consultaron distintos proveedores para comparar precios y calidades para una elección adecuada en el desarrollo de las propuesta. La cuantificación se dividió en la estimación por modulo o independiente, estas dos nos arrojaron precios distintos ya que se compra el material completo en su presentación comercial se puede aprovechar más espacios que si se compra independientemente. La cuantificación fue entregada al coordinador para que pudiera comparar precios y el costo aproximado de la fabricación.

Diseño de estantería para botellas de la marca "aguam".

La siguiente actividad asignada fue fortaleciendo la investigación interdisciplinaria ya que trabajamos con el área de ciencias biológicas, con el proyecto que se tiene dentro del plantel para la purificación del agua la cual es distribuida para todas las carreras y las partes administrativas, este proyecto ha sido tanto su impacto que actualmente se encuentra distribuyendo para la unidad Iztapalapa por consecuente ha buscado herramientas para su crecimiento por lo que se está proponiendo no solo su distribución en la presentación de garrafones si no que se está desarrollando para ponerla al alcance del alumnado en su presentación de botellas individuales estimadas en 600 y 500 ml. Este planteamiento se ha presentado a la rectoría general y al consejo académico para la inversión en la investigación por lo que se requiere de la amplia especificación del proyecto tomando en cuenta las herramientas bases, propuestas de objetos y presupuestos. Por ello la carrera de diseño industrial esta con disposición a la colaboración por lo que entrará en la parte de la logística de distribución, es decir, se le encomendó el desarrollo de un vehículo eléctrico el cual pueda desplazarse dentro de la unidad Xochimilco donde sean colocados los garrafones y las botellas.

Nuestra intervención en este proyecto fue el desarrollo de una estantería para las botellas personales que se instalará con facilidad en el vehículo generando practicidad en sus traslados a oficinas o departamentos. Para ello de igual manera se desarrollaron requerimientos e investigaciones en este caso las dimensiones de las botellas, así como su peso ya que esto nos da pauta para el desarrollo

considerando al usuario, se estudió las estanterías con las que cuenta el centro de purificación "aguam" donde nos percatamos que abarca mucho espacio y reduce las posibilidades de instalar maquinarias para que la producción sea eficiente, este punto nos ayudó como parte de un requerimiento principal que la estantería se pudiera plegar cuando no estuviera en uso.

En el desarrollo creativo se propusieron diferentes modelos pensados en un material resistente como lo es el metal, en este caso se pensó por su ligereza para ser trasladado y la durabilidad del mismo. Al principio se pensó su manufactura en pulido redondo o alambro para poder jugar con formas y que las mismas puedan ejercer sujeción para evitar que se caigan en sus traslados, otro de los puntos que se trabajó fue el que se pudiera montar, desmontar en el vehículo y poder ser colocado en algunos de los pasillos de la unidad para la administración del alumnado.

La propuesta elegida para ser presentada ante el encargado del proyecto fue por una evaluación donde se comparó el grado de innovación, la cantidad de material empleado, la practicidad y las posibilidades de crecimiento. El diseño se propone ser fabricado en lámina negra calibre 18, la cual cuenta con cortes que permite ser insertadas las botellas esta lámina cuenta con inclinaciones para jugar con el peso y centro de gravedad de las botellas y manteniéndose por sí solas, en la parte inferior se diseñó una estructura en alambro la cual retoma la forma de las boquillas de las botellas con las dimensiones adecuadas para presentar sujeción y tener seguridad de que las botellas no se caerán. En la parte de enfrente solo se observarán las tapas por lo que se estableció que pudiera ser utilizado como publicidad de la marca dándole vista al proyecto.

Se desarrollaron modelos para verificar espacios de acomodo, los dobleces exactos del material y las posibles inclinaciones. Lo que buscamos con este desarrollo es el aprovechamiento de espacios y de material para poder ser manufacturados sin complicaciones de procesos, ya que muchas veces se diseña sin tomar en cuenta los procesos con los que se encuentra en el lugar elevando los costos, por consecuente tomamos en consideración los procesos con los que contamos en la nave industrial. En cuanto a los espacios es un diseño que se puede acoplar a espacios reducidos.

Cada uno de los proyectos antes descritos, se llevaron bajo la supervisión del coordinador, el cual nos asesoraba en cuestiones técnicas, brindando apoyo en la supervisión de las cuantificaciones. Es importante mencionar que nos basamos en la metrología antes mencionada, logrando dar respuestas completas cumpliendo con todo un ciclo de vida del producto.

Metas alcanzadas

A lo largo del servicio social se lograron establecer propuestas las cuales se evaluaron para la elección de una de ellas. Se llegó a ese punto ya que se tenía que aprobar el presupuesto para la fabricación de los soportes de desechos en cuanto a la estantería solo que queda en propuesta hasta el momento ya que necesita ser presentado el proyecto para ser aprobado y se cuente con el presupuesto para su fabricación.

Se logró llevar a cabo toda una investigación en ambos proyectos ya que se hicieron observaciones de campo, pruebas y estudios de productos.

Gracias a los proyectos desarrollados para la nave industrial se empieza acondicionar el espacio creando un sentido de identidad, observando uniformidad en dicho espacio. Esto aporta que los alumnos puedan permanecer más tiempo en el recinto generando espacios de convivencia.

Se comenzó a generar comunicación para el desarrollo de proyectos con otras carreras pudiendo reforzar la ideología de la UAM-Xochimilco del trabajo interdisciplinario dando apertura para próximos proyectos.

Resultados y conclusiones

Lo que obtuvimos al desarrollar estas actividades nos ayudó a estimular tiempos y precios reales con los cuales nos vamos a enfrentar en el área laboral. Gracias a este tipo de servicios los alumnos podemos interferir en el diseño del espacio donde nos desenvolvemos.

Es satisfactorio ver el avance de cada uno de nuestros proyectos ya que nos sirven de experiencia y formación práctica. Los resultados logrados fue parte de un inicio por lo que nos gustaría se le siga dando seguimiento al desarrollo de los mismos formando partes de críticas acondicionando nuevos requerimientos esto hace que el trabajo sea más consolidado para poder ser utilizado para los usuarios destinados.

Recomendaciones

En nuestro desempeño nos pudimos percatar que muchas veces no se le da seguimiento a los proyectos internos por lo que recomendamos gestionar programas para dar a conocer las deficiencias con las que cuenta la nave al sufrir el traslado de la nueva nave, esto para acondicionarla y poder ofrecer una mejor calidad en el servicio de los talleres y casetas además de permitir a los alumnos realizar trabajos escolares dentro del recinto. Se podría ir diseñando y elaborando mobiliario y ornamento que se requiera esto le daría un plus de identidad al estar proponiendo el diseño del espacio.

Otro de los puntos que nos gustaría plantear sería que le asignara un presupuesto para los proyectos seccionados para los prestadores del servicio o dar un seguimiento del desarrollo de las propuestas esto para poder concretar algo tangible y sea un plan a largo plazo.

Bibliografía y/o referencias electrónicas

Bruno Munari. (1981). ¿Cómo nacen los objetos? Barcelona, España: Gustavo Gili S.A.

Wucius Wong. (1995). Fundamentos de diseño. Barceloina, España: Gustavo Gili S.A.

Francis D.K. Ching. (1982). Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Barcelona, España: Gustavo Gili S.A.

Bernd Löbach. (1981). Diseño Industrial. Barcelona, España: Gustavo Gili S.A.

Gillo Dorfles. (1968). El diseño industrial y su estética. Barcelona, España: Labor, S.A