



**UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco

Dr. Francisco Javier Soria López

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Universidad Autónoma Metropolitana

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

“Rediseño de espacios y Mobiliario de oficina”

XCAD000502

Periodo 30 de noviembre del 2020 al 31 de mayo del 2021.

Subdirección de Gobierno del H. Ayuntamiento de Ixtapaluca

Ixtapaluca, Estado de México

Responsable del proyecto: María de la Luz Rebeca Montagner Nieto

Asesor interno: José Leandro Mendoza Cuenca

Tenorio Sorina Lizeth. Matrícula 2162036251

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Licenciatura. Diseño Industrial

Tel. 55-2924-0545

Cel. 55-7323-0714

2162036251@alumnos.xoc.uam.mx

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE SERVICIO SOCIAL

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán. C.P. 04960, Ciudad de México.

Tel. 5483 7123, cyadserviciosocial@gmail.com.



Servicio Social CyAD

## ÍNDICE

---

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Actividades realizadas.....	5
4. Metas alcanzadas.....	8
5. Resultados y conclusiones.....	8
6. Recomendaciones.....	10
7. Bibliografía.....	11

## 1. Introducción

Rediseño de espacios y Mobiliario de oficina, es un proyecto que tiene por objetivo el aprovechamiento del espacio de trabajo, así como tomar en cuenta la comodidad y el orden en el área de trabajo por medio de estrategias novedosas que permitan la participación de los trabajadores aportando sus opiniones y experiencia.

Debido a la emergencia sanitaria del Covid 19, proteger la salud de trabajadores y usuarios de los servicios de las oficinas y áreas administrativas es una de los principales objetivos de la mayoría de las empresas, adoptando nuevas medidas de prevención.

La importancia de tener un área de trabajo limpia, ordenada y distante de otras personas se ha convertido en una de las principales características para mantener la salud y un buen rendimiento durante las horas laborales con el propósito de transformar el espacio de trabajo, hacerlo más cómodo y ordenado, ya que la organización del trabajo se enfoca tanto en el orden de los mismos instrumentos de trabajo, como en analizar los grupos de trabajo y distribuir al personal acorde a la distancia mínima y en casos en los que sea necesario trabajar a distancia, menor a 1.5 metros, o en ambientes confinados y atención al público, se deberán usar cubre bocas y barreras físicas.

Se evaluaron diversos puntos en el área de trabajo, los cuales son:

- Evaluar los riesgos que existan para la salud y decidir qué precauciones se deben tomar.
- Medir y controlar el nivel de asbesto ambiental que exista en el área de trabajo.
- La ventilación en el lugar de trabajo deberá hacerse en forma localizada por captación en los casos que no pueda evitarse la producción de partículas. Siempre deberá manipularse por métodos húmedos que facilitan la deposición de las fibras.
- La importancia del aislamiento social como medida para prevenir y controlar la propagación de la enfermedad y preservación del sistema de salud.

Es por lo anterior que durante la realización de mi servicio social los conceptos principales a desarrollar en el rediseño de mobiliario fueron la seguridad y la salud, y con base en estos conceptos se desarrollaron diversas propuestas de diseño, las cuales tienen como

propósito hacer sentir al trabajador que se encuentra en un ambiente laboral confiable, ya que ayuda a resguardar su salud y seguridad durante sus jornadas de trabajo.

## 2. Objetivos

El proyecto de Servicio Social parte de la identificación de las problemáticas a las que se enfrentan los trabajadores durante sus jornadas laborales, las cuales pueden afectar en el desarrollo de sus tareas.

- Uno de mis principales objetivos durante la realización del Servicio Social es desarrollar una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad, con el fin de contribuir a mi formación social y cultural, a través de actividades que tiendan al desarrollo de valores, especialmente, la solidaridad, la participación, la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, la dignidad, sentido del trabajo y el adecuado uso del tiempo libre.
- Utilizar el Diseño Industrial para ayudar a la sociedad a desenvolverse en un buen ambiente laboral, que no solo proporcione confianza, sino, además, salud y seguridad.
- Conocer las principales necesidades que tienen las personas en sus áreas de trabajo para poder brindarles una solución.
- Conocer la opinión de las personas respecto a su área de trabajo para brindarles diversas alternativas y adaptarlas a sus necesidades.
- Conocer las principales problemáticas a las que se enfrentan los trabajadores durante su jornada laboral.
- Desarrollar un espacio que les permita realizar sus actividades laborales con comodidad, seguridad y confianza.

### 3. Actividades realizadas

Uno de los aspectos más importantes que se identificó dentro del área de trabajo fue el diseño del espacio de trabajo, ya que de este depende mucho el desempeño tanto del trabajador como del cliente, y este hace referencia al acomodo de los componentes dentro del espacio físico. Para el rediseño del mobiliario de esta área se consideró la estética y el estilo, los factores de la comodidad y seguridad del usuario, así como la cercanía del equipo que utilizará, la facilidad de manejo, la separación entre los objetos para no cometer errores, el equilibrio de trabajo entre las extremidades para evitar sobrecargas y facilitación de recursos para que trabaje sin dificultad, entre muchos otros factores tal vez no cuantificables.

Para el diseño interior de un espacio de trabajo, se tomaron en cuenta las adecuaciones ergonómicas necesarias para que el trabajador pudiera realizar sus actividades sin perjudicar su salud, ya sea a largo o corto plazo. Se realizó un análisis de tareas y la descripción de las actividades con el propósito de conocer las demandas que implican y compararlas con las capacidades humanas.

Esto involucra plena conciencia de los procesos, estados, limitaciones, además de las potencialidades físicas, fisiológicas, psicológicas, psicofisiológicas y socioculturales de los usuarios potenciales, con relación a las actividades que serán cumplidas por ellos. Incluye también la creación de condiciones ambientales que posibiliten el desarrollo de dichas capacidades y potencialidades durante y a través de su actividad.

Por lo anterior, se identificaron diversas problemáticas a simple vista, las cuales causaban que el trabajador presentara estrés durante su jornada laboral, debido a que no cuentan con mucho espacio para archivar o simplemente colocar sus cosas sobre su escritorio ya que el área de trabajo es pequeña, y no permite que sus empleados se sientan con la libertad de realizar sus actividades sin perjudicar a sus compañeros.

Por lo tanto a simple vista se determinó que una de las problemáticas es la falta de aprovechamiento de espacio del área de trabajo.

Posteriormente, se platicó con algunos de los trabajadores del área, los cuales comentaron que cuentan con muy poco espacio para realizar el archivo de los documentos que se utilizan, su espacio de trabajo en algunas ocasiones es insuficiente por la carga de trabajo que se junta, además de que actualmente se tiene que tomar en cuenta la distancia para trabajar de una forma más segura y eficaz, ya que con esta, tienen más confianza.

Los trabajadores también mencionaron que después de un rato de trabajo les es complicado estar levantándose cada cierto tiempo para acomodar los documentos en el archivo, ya que consideran que la distancia es mucha, y esta se podría acortar para permitir que no pierdan tanto tiempo y poder avanzar aún más en su trabajo.

Por lo anterior, se consideraron los principios generales del diseño del espacio de trabajo, con el fin de encontrar un lugar para cada componente en una localización óptima y para el propósito que sirven.

Es por lo anterior que se decidió tomar en cuenta los siguientes puntos:

Aprovechamiento de espacio. Tener sólo los componentes que sean realmente necesarios para realizar las actividades con comodidad.

Almacenamiento. Implementar un componente que les permita tener sus archivos ordenados, seguros y que sea de fácil acceso.

Orden. Permitir al trabajador acceder de forma rápida y fácil a sus instrumentos de trabajo.

Importancia. Afirma el grado de jerarquía para localizar de manera conveniente los componentes, refiere el grado de importancia de cada componente, vital para el éxito de los objetivos del sistema y determinada por el juicio hecho por gente experta.

Secuencia de uso. Acomodo de los componentes de acuerdo a la secuencia de uso, para colocarlos en los lugares más convenientes.

Funcional. Se refiere al agrupamiento de los componentes de acuerdo a su función.

Frecuencia de uso. Detalla el estudio de patrones o frecuencias relacionadas con la operación de los componentes del equipo dentro de un espacio, con visibilidad y alcance.

Se realizó un análisis de las tareas que se llevan a cabo para determinar cuál tenía que ser el orden y acomodo adecuado para beneficiar a los trabajadores durante su jornada laboral.

En un ambiente de trabajo generalmente existe una correlación entre el trabajador y los componentes y ésta correlación se clasifica en tres géneros:

- Enlace de comunicación, que puede ser visual y auditiva, auditiva sin voz y por el tacto.
- Enlace de control, de la persona al equipo, de persona a persona.

- Enlace de movimientos, del cuerpo, de ojos, manual, de pies, o ambos.

Con base en los enlaces, se decidió la posición que deben tener los componentes entre sí, el espacio para los movimientos, considerar la secuencia y frecuencia de uso, importancia y funcionalidad de los mismos, el alcance, ejecución por el tiempo y precisión que se requiera, asimismo la ubicación para no afectar la visibilidad en el campo visual.

Se analizaron los requerimientos físicos como son las dimensiones de los sitios, considerando los movimientos del trabajador y las proporciones antropométricas, igualmente la comunicación sensorial como lo es la visibilidad, lo auditivo, táctil, el espacio personal y la territorialidad.

El entorno puede llegar a afectar negativamente la actividad del trabajador. Para el diseño del lugar de trabajo es importante controlar los niveles de temperatura, ruido e iluminación.

La temperatura, va a depender del tipo de actividad, lo ideal es que el ser humano mantenga una temperatura corporal de 37°C. En las oficinas, la temperatura efectiva oscilará en invierno de los 20 a 23° y de los 23 a 26° en verano, con un nivel de humedad entre el 40 y 60%.

La acústica, es importante conocer que el exceso de ruido consigue provocar la pérdida progresiva de la audición, y en algunos ambientes de trabajo se llega a tener perturbaciones de atención y comunicación. En las tareas que requieren de mayor concentración se recomienda: aislar las fuentes de ruido, si existe maquinaria o aparatos que exceden de los 55 db, es preferible mantenerlos lo más alejado del lugar de trabajo, acondicionar el diseño del espacio con materiales acústicos, así como observar las dimensiones del área, ya que si es muy grande afecta a la resonancia del sonido y si es pequeño se satura el mismo.

La iluminación, brinda un mejor rendimiento laboral, evita problemas visuales severos. Cualquier lugar de trabajo debe tener iluminación general, sin embargo, las fuentes de luz deben coordinarse de tal manera que eviten deslumbramientos o reflejos molestos en la pantalla, superficie de trabajo o en cualquier otra parte. Las ventanas conviene cubrir las para regular la luz de día de tal manera que se ilumine el puesto de trabajo pero que no molesten los reflejos o se tenga un desequilibrio de luminancia que interfiera en la tarea.

Además es importante tomar en cuenta que un nivel de iluminación suficiente para cada tipo de trabajo, utilizar superficies de trabajo mate para evitar reflexiones, asegurar un adecuado nivel de luminancia en el campo visual del empleado, situar el puesto de trabajo y las pantallas paralelamente a las ventanas con la finalidad de evitar reflejos, de lo contrario los sufriría si se orientara hacia ellas o el usuario tendría deslumbramiento si él se sitúa frente a ellas, para así asegurar el buen desempeño y salud de los trabajadores.

#### 4. Metas alcanzadas

Durante el desarrollo de mi Servicio Social logre desarrollar mi formación social, ya que por motivos de la pandemia del Covid 19, fomentar los valores es una de las principales metas que se deben tomar en cuenta, la empatía, solidaridad y respeto son los valores que considero más importantes a desarrollar en la comunidad ya que ayudan a la sociedad a formar pensamientos, mundos y acciones, además de ayudar a las personas a crecer, desarrollarse y crear el futuro que queremos experimentar.

Con ayuda del Diseño Industrial se logró mejorar las cualidades del espacio de trabajo, poniendo énfasis en la forma, función y uso con un enfoque prioritario hacia el usuario. Además de que como principal objetivo busca satisfacer las necesidades de los usuarios.

#### 5. Resultados y conclusiones

El ambiente es el conjunto de factores que influyen sobre el bienestar físico y mental de los trabajadores, tiene un efecto muy poderoso en nosotros, tanto física como mentalmente. Recientes investigaciones en psicología ambiental corroboran que proporcionarles a los empleados más participación en la toma de decisiones sobre el diseño del espacio de trabajo también aumenta la percepción de control que los trabajadores tienen sobre su entorno, lo que lleva a una mayor satisfacción y productividad. Contar en la oficina con elementos tales como sillas y puestos de trabajos ajustables, equipamiento móvil, iluminación graduable, control de temperatura, lugares de reunión formal e informal, salas



para fomentar la imaginación donde los trabajadores puedan recostarse y pensar tranquilamente, son altamente valorados por los empleados de cualquier empresa.

Es importante realizar un análisis de tareas para cualquier proyecto que se quiera realizar, ya que por medio de este se identificara y abordara la problemática de una forma adecuada para brindar una solución, se debe abordar en conjunto con el diseño interior ya que las buenas condiciones laborales son un método efectivo para la disminución e incluso eliminación de riesgos y lesiones para los trabajadores, así como el incremento en la eficiencia, seguridad y satisfacción de sus actividades en su horario laboral.

El análisis de las tareas se tiene que hacer muy detallado, una revisión de la información de las actividades, registrar el proceso de cada una de las funciones que se hacen, considerar las dimensiones de los usuarios, alcances, circulaciones, distancias entre muebles y equipo; así como, el contar con mediciones de las condiciones ambientales de iluminación y luminosidad, ruido, temperatura, humedad, etc., y al interpretar los resultados, para decidir que se debe cambiar, eliminar, o rediseñar para que el trabajador realice su labor de manera segura, indudablemente las decisiones tomadas se verán reflejadas en la solución de un buen diseño.

Es importante dar el seguimiento correspondiente y evaluación del diseño, y por supuesto, que se involucre el personal relacionado con el espacio, ya que son ellos quienes tienen la experiencia directa de los requerimientos y demandas de la actividad.

Elementos tales como la iluminación adquieren mucha importancia en el espacio de trabajo, asimismo otro elemento fundamental es la acústica, ya que una persona consume casi un 20% de su energía para concentrarse en un ambiente con ruido

Para que un espacio sea exitoso, las personas necesitan interactuar con él, hacerlo propio. El lugar donde trabajamos no sólo es el lugar donde se desarrollan las tareas, también posee una importante carga simbólica que influye sobre la propia identidad de los trabajadores y definirá su sentido de pertenencia y el compromiso, productividad, rendimiento, alto desempeño y eficacia laboral que asuman con el lugar de trabajo.

## 6. Recomendaciones

Durante la realización de mi Servicio Social me percaté de que la mayoría de las personas con las que tuve un trato directo, no sabían en qué consistía la carrera, por lo que durante el desarrollo del proyecto se dieron cuenta de que los diseñadores industriales realizan diversas actividades para poder identificar la problemática principal dentro del área de trabajo, las actividades que se realizaron son:

- Observación
- Análisis
- Identificación de necesidades
- Propuestas de diseño
- Análisis de propuestas
- Selección de la propuesta final

Por lo anterior, conforme el proyecto avanzaba, se fueron aclarando las actividades que realizan los diseñadores industriales para así resolver la problemática que se presenta en algún lugar o con algún objeto al momento de su manipulación.

Por lo tanto, observar y analizar son las primeras actividades que se tienen que realizar para poder saber cuáles son sus necesidades y cómo pueden satisfacerse. Una vez se haya ideado una solución, teniendo en cuenta factores tan diversos como la capacidad económica de la organización o cliente para el cual trabaja, la estética o las opciones de comercialización, tendrán que plasmarse, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

## 7. Bibliografía

OBORNE, David J. Ergonomía en Acción. México: Ed. Trillas. 1996

SÁNCHEZ, David / CÁRCAMO, Ernesto. Curso: Ergonomía Aplicada al Diseño Gráfico y de Interiores. Impartido en la Escuela de Diseño. Universidad de Guanajuato. 1994

SÁNCHEZ, David / CÁRCAMO, Ernesto. Diplomado de Ergonomia. Universidad de Guadalajara. Vol. I. Pp. 17 – 19; 30 – 32

Human Factors in Industrial Design. The Designer's Companion. TAB Professional and Reference Books.

SANDERS, M. Mc Cormick E. Human Factors in Engineering and Design. Traducción del Cap. 14 "Arrangement of Components with in a Physical Space". 7ª edición. Mc Graw Hill. New York. 1992 p.p. 456

Ganime, J.\*. (2010). EL RUIDO COMO RIESGO LABORAL: UNA REVISION DE. Enfermería Global.

Tazzer, M. M. (2010). DISEÑO INTERIOR DEL LUGAR Y ESPACIO DE TRABAJO. DISEÑO INTERIOR DEL LUGAR Y ESPACIO DE TRABAJO.

Ministerio de Trabajo, E. y. (2016). La iluminación en el ambiente laboral. Madrid, España.