



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESERIAL

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN LA EMPRESA HEQRO S.A. DE C.V.

Presenta:

MÓNICA ITZEL GIRÓN CERVANTES

Asesor interno:

DRA. GABRIELA ALEJANDRA RÍOS ZÚÑIGA

Asesor externo:

LIC. ALEJANDRA FRANCO ABREU

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México; 17 de junio de 2019

INDICE

1. JUSTIFICACIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	5
3. PROBLEMAS A RESOLVER	6
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	8
4.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	8
4.2 TRABAJO DE CAMPO	8
4.3 RESULTADOS Y REPORTE DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	10
4.4 APLICACIÓN PILOTO DE LA METODOLOGÍA 5S	13
5. RESULTADOS OBTENIDOS	15
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS	18
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES	19

1. JUSTIFICACIÓN

Los motivos que llevan a la elaboración de un manual de la metodología 5S es debido a que las empresas a menudo pagan muy caro por el desorden y la desorganización, desde el tiempo que se pierde por no encontrar papeles importantes, herramientas, archivos en las computadoras, etc., hasta materias primas, maquinarias que se deterioran por un mal almacenamiento y el desaprovechamiento del espacio físico, que bien podría optimizarse para mejorar las condiciones del área de trabajo.

Por ello, la creación de dicho documento ayudará a implementar las acciones que reduzcan el despilfarro, además de asegurar el rendimiento y la eficiencia, para establecer y mantener el orden, la limpieza y el hábito, así como mejorar el aprovechamiento de los recursos de la empresa.

Esta metodología permitirá deshacerse de los materiales innecesarios, a que todo se encuentre ordenado e identificado, a eliminar las fuentes de suciedad y arreglar los desperfectos, a que los elementos importantes se aprecien a simple vista sin necesidad de larga búsquedas y que a todos se mantenga estable y mejore constantemente.

A demás otra de las ventajas de la metodología de las 5S es que es una herramienta de mejora orientada a la calidad y que consta de técnicas claras que podrán seguirse para lograr un área de trabajo optimo y seguro.

Dado lo anterior, entendemos que la importancia del desarrollo e implementación de este proyecto de mejora, radica en poder colocar a la empresa en una mejor situación competitiva en el mercado en el cuál desarrolla sus actividades. Siendo este proyecto el medio a través del cual se resolverán los problemas internos que aquejen a la empresa y se aprovecharán las oportunidades obteniendo mayores beneficios.

Además, de que se hará uso de la herramienta PHVA que, por su sencillo planteamiento y aplicación, se adecua mejor a las necesidades de la empresa y a su alcance de la mejora continua.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar un manual de implementación de la metodología 5S para establecer las bases de acción que permitan mantener y conservar los recursos de la empresa, dando paso a una filosofía de calidad como cultura organizacional en la empresa HEQRO.

Objetivos específicos

- Mejorar las condiciones de trabajo del personal. Haciendo del lugar más agradable y seguro para trabajar.
- Reducir riesgos de accidentes o sanitarios.
- Reducir el tiempo de búsqueda de los elementos que se necesitan.
- Proveer un proceso sistemático para la mejora continua.
- Mejorar la imagen ante los clientes.
- Identificar elementos innecesarios.

3. PROBLEMAS A RESOLVER

Hoy en día, con el creciente nivel competitivo de las organizaciones, posicionarse como una empresa eficiente y que apuesta por la calidad es cada vez más indispensable. Es por ello que, para encaminar a una organización hacia la calidad, entregas oportunas, optimización de tiempos e imagen íntegra hacia el cliente, es fundamental comenzar por lograr en ella un ambiente de trabajo que se caracterice por el orden, la limpieza y la disciplina, condiciones que forman una parte esencial en la implementación de cualquier programa de calidad total, y que además, si estas condiciones no están presentes, las consecuencias pueden ser, entre otras, pérdida de tiempo en la búsqueda de objetos o información, o bien desperdicio de recursos materiales que conlleven a pérdidas económicas.

Dado el contexto anterior, la empresa HEQRO no cuenta con técnicas ni metodologías que le permitan establecer y adoptar una cultura enfocada a la calidad, y a la mejora continua ya que, a pesar de sus esfuerzos en ofrecer excelentes productos y servicios, se han encontrado deficiencias internas en el aprovechamiento de sus recursos materiales, lo que ha provocado el desaprovechamiento de sus instalaciones y al despilfarro de herramientas, equipos e inventario. Siendo más específicos se encontraron las siguientes problemáticas:

- En algunas áreas existe sobre acumulación de cajas con objetos ajenos a los departamentos.
- No se cuenta con persianas adecuadas en todos los departamentos que protejan, el mobiliario, los equipos, etc., de los rayos del sol.
- No cuentan con una estación de trabajo ordenada de manera lógica.
- No se cuenta con delimitación en las estaciones de trabajo.
- No cuenta con la identificación y señalización de los equipos y elementos usados en los departamentos.
- El personal no está acostumbrado a realizar la limpieza al término de sus trabajos realizados.
- Se encuentran carpetas contables amontonadas y desorganizadas.

- Los archivos no cuentan con etiquetas.
- Debido al amontonamiento de cajas y objetos existe una gran fuente de suciedad y polvo.

Dada la cantidad de problemas identificados en cuanto orden y limpieza se pueden considerar que las posibles causas son la falta de procedimientos, normas, documentación y capacitación al personal para la conservación de sus instalaciones.

Tomando en cuenta el análisis de la empresa, diseñar un manual que le permita implementar un programa de la metodología "5S" es una buena opción para marcar el inicio de una cultura de mejora continua, la cual se volverá importante en la planificación estratégica de la organización. Si bien, hablar de organizar, ordenar y limpiar puede ser considerado por muchos como algo trivial o demasiado simple siendo que los asociamos al ámbito doméstico y nunca al empresarial. Estos tres conceptos tan sencillos en una primera impresión, son el primer paso que debe dar cualquier organización en su proceso de mejora y una premisa básica e imprescindible para aumentar la productividad y obtener un entorno seguro y agradable.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

4.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para poder hacer la recolección y organización de la información, el diagnóstico fue realizado a través de tres fases principales, que permitieran la comprensión de la situación actual con respecto a la metodología a implementar.

Investigación documental

En primera instancia fue necesario realizar una exhaustiva investigación acerca de la metodología a implementar, esto con el propósito de entender el impacto y conveniencia que tendría en relación a la situación de la empresa, de esta manera se pudo identificar y comprender con mayor claridad las necesidades y oportunidades de la empresa en relación a las 5S's.

4.2 TRABAJO DE CAMPO

Una vez haber entendido el concepto y todo lo que abarca la implementación de manuales y de la metodología 5s, se realizó el trabajo de campo, el cual permitió conocer cada espacio de la empresa, así como las actividades y el comportamiento de los trabajadores dentro de las instalaciones.

Dicho conocimiento se obtuvo a través de un diagnóstico en el cual se aplicaron técnicas del tipo cualitativas y cuantitativas, las cuales se explican a continuación:

Diagnóstico inicial

Se realizó la aplicación de un diagnóstico dirigido al personal y a las áreas de la empresa, con el fin de evaluar ciertos aspectos enfocados a estándares de orden y limpieza que mostrarán resultados preliminares sobre la conveniencia y eficacia de la implementación 5s y con ello obtener en primera instancia, información útil para la adecuada planeación de la metodología, en la organización.

Observación y entrevistas informales.

Como primer método de diagnóstico se realizó un recorrido por las instalaciones de la empresa, en la que se fue observando a fondo cada espacio a fin de detectar anomalías o imperfectos que dañaran la imagen, seguridad y confort de la empresa.

De igual manera se realizaron entrevistas a modo de charlas con los gerentes principales de HEQRO; Gerente comercial y la Gerente administrativo, los cuales llegaban a la misma conclusión de la necesidad de un plan de mejora en el que se pudiera involucrar a todo el personal y se pudieran eliminar todo lo innecesario y organizar lo necesario de la empresa.

Durante este método de diagnóstico, los factores problemáticos fueron muy visibles ya que a simple vista se detectaba la acumulación de objetos obsoletos y de suciedad.

Aplicación de cuestionario (autoevaluación)

Después de haber observado los espacios de la empresa, se realizó la aplicación de un cuestionario a todo el personal, esto con el objetivo de conocer la percepción de cada uno ante la necesidad de 5s en sus áreas de trabajo. De esta manera se podría saber si los trabajadores de HEQRO notaban los factores problemáticos o de mejora en su ambiente laboral.

Aplicación de Check list como auditoria inicial

Se realizaron auditorías pilotos de cumplimiento de 5s en las áreas y estaciones de trabajo, esto con la intención de dar a conocer un resultado más objetivo y con indicadores de orden y limpieza.

Análisis y presentación de los resultados.

Finalmente, el analizar los datos arrojados por cada una de las técnicas utilizadas nos llevó a tener una idea de los aspectos más críticos de la empresa, permitiendo detectar y determinar el área con mayor necesidad para iniciar un programa 5s.

4.3 RESULTADOS Y REPORTE DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Cuestionarios (autoevaluación)

Previo a iniciar la aplicación de autoevaluación del nivel de 5S, se desarrolló un cuestionario (Anexo A) en donde se evaluaron unos ítems, cuyo contenido y puntaje se determinó por 5 niveles, siendo 1=muy mal; 2=Mal; 3=Regular; 4=Bien y 5=Excelente

Dado eso, el cuestionario fue aplicado a los 7 integrantes del equipo HEQRO, en los cuales están los encargados de:

- Gerencia comercial
- Administración
- Logística
- Servicio al cliente
- Ventas
- Mantenimiento y servicio

Se realizó el análisis e interpretación de los resultados de diagnóstico y se pudo detectar que el porcentaje más bajo en cuanto a autoevaluación de cumplimiento de 5s es del 42%, que, por debajo de un nivel medio, le pertenece a la Gerencia comercial, lo que nos indica que esa área podría ser la más adecuada para iniciar la implementación de la metodología mencionada, siguiéndole el área de ventas Zona 1 y 2 que cuenta con un 67%.

Sin embargo, a pesar de los resultados previos, es importante analizar los datos arrojados de las auditoras, ya que estas deberán mostrar resultados más precisos y objetivos, esto debido a que se realizó a través de una detallada observación a las estaciones de trabajo y a las áreas comunes.

Auditorias

La aplicación de la auditoria abarco mayores espacios de trabajo, ya que, al ser una evaluación mayormente visual, se evaluó tanto las áreas de trabajo como las áreas comunes, las cuales también tienen mucha importancia ya que la conservación de los espacios depende de todos los integrantes de la empresa.

Las auditorias fueron aplicadas a las siguientes áreas de trabajo:

- Administración
- Estaciones de trabajo
- Almacén
- Taller de mantenimiento

Y a las siguientes áreas comunes:

- Sala de espera
- Sala de juntas
- Cocina

Se analizó los resultados de las auditorías y obtuvo un gran cambio en cuanto al área crítica para aplicar un programa 5s, teniendo como resultado el departamento administrativo con un escaso 36% de cumplimiento, estando detrás, las áreas de mantenimiento, almacén y la gerencia comercial.

En cuanto a los resultados de las áreas comunes se pudo interpretar que los niveles de cumplimiento son porcentajes similares, y esto se debe a que no hay una persona fija que se encargue de estos lugares, por lo que están expuestos al polvo, a la falta de identificación, el desorden, etc., agregando a esto que los resultados muestran a las variables “estandarización y disciplina” con bajos puntajes, lo que significa que la empresa no tiene establecido normas y procedimientos que permitan e indiquen la correcta ejecución y seguimiento de las actividades para la conservación óptima en las condiciones del lugar de trabajo.

FODA

Para analizar los factores que influyen al implementar 5s, también se realizó una matriz FODA que nos permite conocer y visualizar el panorama en que se encuentra la empresa en relación a dicha metodología, en esta matriz se han identificado que tanto como las fortalezas y oportunidades son suficientemente estables y de mayor impacto que las debilidades y amenazas, lo que nos lleva a la viabilidad de elaborar un manual que permita la implementación de 5s, ya que existen factores a resolver, y se cuenta con las herramientas y disposición del personal para llevarse a cabo.

Se reconocieron las siguientes ventajas:

Fortalezas:

- El personal tiene identificado el material que tiene en su lugar de trabajo.
- Pueden distinguir fácilmente lo que es necesario en el área.
- La personal procura mantener organizado su escritorio.
- El personal quiere tener limpio el lugar de trabajo.
- El personal respeta sus espacios sin invadir a los demás.

Oportunidades:

- El personal tiene el compromiso de la mejora continua
- El personal ahorra espacios en su lugar de trabajo
- El gerente tiene el compromiso a inducir a su personal a nuevas prácticas
- El gerente tiene el compromiso de destinar los recursos necesarios al programa.

Propuesta del modelo PHVA

En la actualidad, las empresas tienen que enfrentarse a un nivel tan alto de competencia que para poder crecer y desarrollarse, y a veces incluso para lograr su propia supervivencia, han de mejorar continuamente, evolucionar y renovarse de forma fluida y constante.

Es por ello que se propuso utilizar el ciclo PHVA, ya que dada su comprobada eficacia para: reducir costos, optimizar la productividad, etc., y se logrará el

mantenimiento de todos estos beneficios de una manera continua, progresiva y constante.

Para el diseño del ciclo antes mencionado se llevaron a cabo a las siguientes fases.

- **Planificar:** En la etapa de planificación se establecieron los objetivos y se identificaron los procesos necesarios para lograr unos determinados resultados de acuerdo a las políticas de la organización. En esta etapa se determinaron también los parámetros de medición a utilizar para controlar y seguir el proceso de la metodología 5S's.
- **Hacer:** Consistió en la implementación de los cambios o acciones necesarias para lograr las mejoras planteadas. Con el objeto de ganar en eficacia y poder corregir fácilmente posibles errores en la ejecución, normalmente se desarrolla un plan piloto a modo de prueba o testeo. En esta etapa se llevó a cabo la implementación de cada "S"
- **Verificar:** Una vez se ha puesto en marcha el plan de mejoras, se estableció un periodo de prueba para medir y valorar la efectividad de los cambios. Se trata de una fase de regulación y ajuste.
- **Actuar:** Realizadas las mediciones y analizados los resultados, se hicieron ajustes a las expectativas y objetivos predefinidos, se realizaron las correcciones y modificaciones necesarias. Por otro lado, se tomaron las decisiones y acciones pertinentes para mejorar continuamente el desarrollo del proceso de implementación.

Por tanto, dado lo anterior, se estableció a el ciclo Deming, como la respuesta a la necesidad de contar con los procedimientos claros y objetivos para el análisis, seguimiento y solución de problemas en programas de mejoramiento continuo y así apoyar la implementación de la metodología de las 5S's.

4.4 APLICACIÓN PILOTO DE LA METODOLOGÍA 5S

Teniendo en cuenta los fundamentos para la aplicación de 5S's y el modelo a seguir se realizó la implementación piloto de dicha metodología en una de las áreas más críticas de la empresa, la cual fue el área administrativa.

Posterior a la planificación realizada cada “S” se implementó de la siguiente manera:

Organizar. Primero se identificaron todos los materiales innecesarios, los cuales eran obsoletos o bien que no tenían relación alguna con el área, luego de esto se hizo la separación, reacomodo y/o eliminación.

Ordenar. Se hicieron mejoras en el área, ya que el archivero estaba en muy mal estado, así que se le dio compostura, y ahí se colocaron los archivos y materiales necesarios.

También se realizó la identificación y etiquetación de los materiales, dado que en el área administrativa se guardan los archivos contables, estos se separaron y ordenaron por años, así como por el tipo de archivo, es decir, si eran facturas, nominas, expedientes del personal, etc.

De igual manera se reordenaron los escritorios, ya que la posición en la que se encontraban obstaculizaba el fácil acceso al a impresora, así como la comunicación entre las dos personas del área.

Limpiar. Debido a la gran acumulación y desorden de materiales en el área existía una gran acumulación de polvo y suciedad, por lo que, con ayuda de franelas, escobas, etc., se realizó limpieza profunda en el área.

Estandarizar. Al terminar la implantación de las 3 primeras “S” se diseñaron normas y procedimientos para las áreas y ciertas actividades, así como el diseño de ayudas visuales.

Disciplina. Esta “S” aún se irá estableciendo, ya que todo depende de la continua practica de las anteriores “S”.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Después de toda la información obtenida y el análisis realizado en la empresa HEQRO para detectar las oportunidades de mejora, se pudo observar el grado de necesidad de la implementación 5S, esto como consecuencia de que al no existir normas y procedimientos documentados en relación al orden y limpieza, se ha creado una cultura en la que estos factores no se les da importancia, lo que ha provocado que a lo largo de los años el personal contribuya a la acumulación de objetos , materiales, documentos, etc., innecesarios.

Dado lo anterior se tiene como resultado que la empresa requería de la elaboración de un manual 5S, que permita ser guía a todo el personal de la empresa, para comprender mejor el objetivo y los pasos a seguir para la ejecución del programa.

La elaboración del Manual permitirá y dará las bases de acción que la organización necesita para llevar a cabo la planeación y puesta en marcha del programa, ya que estipula los lineamientos, reglas y procedimientos que se deben llevar a cabo, así también proporciona los formatos a utilizar de acuerdo a la actividad y/o “S” que se lleve implementar.

A demás de servir para la puesta en marcha, se logrará que en cualquier área en la que se aplique se obtenga una mejora inmediata de algunos aspectos como el orden, la limpieza del sitio de trabajo y la estandarización de sus procesos, y si la metodología cumple una ejecución de manera precisa de todos los pasos se podrá obtener una mejora global del lugar.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Al tener todo el análisis completo sobre lo que es la metodología 5s, los manuales, la recopilación de datos se llega a la siguiente conclusión:

- La creación de un manual de implementación de la metodología 5S permite que los empleados puedan comprender mejor el objetivo y los pasos a seguir para la ejecución del programa.
- La puesta en marcha de una metodología como lo es las 5S permite que en cualquier área en la que se aplique se obtenga una mejora inmediata de algunos aspectos como el orden, la limpieza del sitio de trabajo y la estandarización de sus procesos, y si la metodología cumple una ejecución de manera precisa de todos los pasos se podrá obtener una mejora global del lugar.
- Cuando se llega una empresa en la que ya se tiene una forma de hacer las cosas llega a surgir una resistencia al cambio, sin embargo, en HEQRO se mostró compromiso y participación para iniciar esta nueva etapa d cambio.
- Con la eliminación de desperdicios, innecesario y suciedad se logra crear un ambiente agradable y armónico.

Dado los puntos anteriores se comprobó que para mejorar los procesos al interior de una organización es necesario el compromiso de todos, partiendo de la gerencia. No se requiere implementar metodologías costosas para alcanzar la mejora continua dentro de las organizaciones, ya que existen muchas en donde solo se necesita una actitud diferente frente al cambio y compromiso de las partes para alcanzar todos los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

Para llevar a cabo un correcto y provechoso uso de manual y que además permita la evolución de la empresa en sus procesos internos, se sugiere implementar las siguientes recomendaciones:

- Realizar un programa de capacitación fijo referente a otras metodologías de mejora continua que permitan construir el camino a hacia futuras certificaciones de calidad.
- Crear incentivos a los trabajadores que cumplan con las tareas delegadas en pro de motivar y mantener la implementación realizada (bonificaciones, reconocimientos, etc.)
- Se deberá realizar el seguimiento y control de las auditorías, así mismo colocar carteles con mensajes alusivos a mantener la metodología, tales como: “No olvides dejar tu puesto de trabajo limpio”.
- Se recomienda implementar esta metodología en otras áreas de la empresa, tales como: Servicio al cliente, ventas, áreas comunes, etc. Lo cual permitirá la adopción de una cultura en pro de la calidad
- Trabajar en equipo y apoyar al encargado de la planeación y/o actualización del programa 5s.
- Actualizar el programa de implementación de acuerdo a las mejoras realizadas, así como la aparición de nuevas necesidades.

7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

En la realización de residencia profesional en el Departamento administrativo de la empresa HEQRO, me desarrollé en el tema de mejora continua, permitiendo elaborar un manual de implementación de la metodología 5S. En la que además desarrolle las siguientes competencias.

- Aplicar métodos cuantitativos y cualitativos
- Aplicación de la mejora continua
- Uso de tecnologías de la información
- Desarrollo y habilidades de comunicación
- Diseño y aplicación de programas de mejora continua.
- Gestionar programas de calidad, ejerciendo un liderazgo efectivo y un compromiso ético.
- Trabajo en equipo
- Pensamiento analítico
- Adaptabilidad
- Compromiso

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES

ACTION GROUP. (2019). *10 pasos hacia las 5S*.

Aldavert, J., Vidal, E., J., J. L., & Aldavert, X. (2016). *5S Para la mejora continua* .

Arellano, E. (Metodología de las 5S 2015). M. Ciudad Juárez.

COMPITE A.C. (2008). *Herramientas de mejora 5S*.

FONATUR-BMO. (2007). *Manual de Normas y Procedimientos sobre el Programa 5S para la Mejora Continua "Kaizen"*.

Gestion.Org. (s.f.). *Principios del método de las 5S* . Obtenido de <https://www.gestion.org/principios-del-metodo-de-las-5s/>

Grupo P&A. (2016). *Lean Office. Aplicación de la metodología Lean a entornos de servicios*.

Las Cinco Ss en la Cultura Organizacional. (2012). Obtenido de <http://facilitymanager.blogspot.com/2012/08/las-cinco-ss-en-la-cultura.html>

Ramírez, M. M., & Soler, V. G. (2016). *Lean Manufacturing: Implantación 5s*.

Rodriguez, H. V. (2004). *Manual de implementación de las 5S*.

Tapia, K. J. (2017). *Aplicación de la metodología Lean office* . Lima.

Valle, J. R. (2016). *Aplicación de las 5S como propuesta de mejora en el despacho de un almacén de productos cosméticos*. Lima.