UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

VICERRECTORADO ACADÉMICO

DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO

ÁREA DE INGENIERÍA

POSTGRADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

PROYECTO DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DISEÑO DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A.

Presentado a la Universidad Católica Andrés Bello,

Por:

ARELIS MARIANA NAVAS PÉREZ

Como requisito parcial para optar al grado de Especialista en Ingeniería Industrial y Productividad

Asesor
Ing. Ivet Simancas

Caracas, junio 2015

"El hombre no puede vivir sin amor. Él permanece para sí mismo un ser incomprensible, su vida está privada de sentido si no se le revela el amor, si no se encuentra con el amor, si no lo experimenta y lo hace propio, si no participa de él vivamente. El amor se siente, no se ve; el amor silencioso es el más fuerte de todos"

San Juan Pablo II

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR

Por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo Especial de Grado, presentado por el ciudadano (a) Arelis Mariana Navas Pérez, titular de la Cédula de Identidad 14.959.230, para optar al Título de Especialista en Ingeniería Industrial y Productividad, cuyo título y tentativo es **DISEÑO DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A.** y acepto asesorar al estudiante, durante la etapa de desarrollo del Trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la Ciudad de Caracas, a los 13 días del mes de febrero de 2015.

_____

Ing. Ivet Simancas

DEDICATORIA

Al comenzar este camino, me parecía una fabulosa aventura, y sin lugar a dudas no me equivoque, fue la mejor experiencia educativa de mi vida!!!

A Dios por permitirme la oportunidad de subir otro peldaño más de la escalera que es la vida.

A ti ***Mamá*** *porque solo tú has hecho lo imposible… posible, a ti hermana querida este esfuerzo también es tuyo, gracias por ser mi pilar, mi base y mi estimulo, por ser la razón y la calma, las amo.*

A ***Chichi,*** *gracias prima, por ser guía, apoyo y otras veces Mamá, gracias por tu dedicación y tus ganas de hacerme Emprender!!!*

A la UCAB, que placer fue haber sido parte de esta gran casa de estudios.

Agradecimientos

Para alcanzar esta meta, sin lugar a dudas debo agradecer a cada una de las personas que hicieron posible que hoy día, esto se haya materializado. Agradezco infinitamente, su dedicación, su tiempo, y su apoyo.

***Mamá** sin ti, esto no habría sido posible, gracias por darme siempre las palabras, la fuerza y el aliento necesario para seguir a pesar de las adversidades.*

***Ama,** gracias a ti!, por creer siempre en mí, por hacerme entender que sí se puede!!! Por tus viajes, y tus noches enteras dedicadas a mí, te amo tanto!!!... hermana.*

***Chichi**…prima gracias!!!... Por cuidarme como a una hija mientras estuve contigo… este logro también es tuyo.*

A mi tutora académica Profesora Ivett Simancas, gracias por su ayuda, estímulo y comprensión.

Al Profesor Manuel Gaspar, gracias por estar siempre atento durante la ejecución de este trabajo, y por confiar en mí.

*A la empresa **Simaco Construcciones, C.A**, que me dio la oportunidad de crecer, desempeñarme y desarrollarme profesionalmente.*

A todos los Profesores que durante mi especialización formaron parte de ella, sin lugar a dudas me llevo un poquito de cada uno de ustedes. Han sido la mejor experiencia académica de mi vida, me contagiaron su inspiración.

A todos de corazón mil gracias!

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR……	**iii**
DEDICATORIA……	**iv**
AGRADECIMIENTO……..	**v**
ÍNDICE DE CONTENIDO……	**vi**
ÍNDICE DE TABLAS……	**ix**
ÍNDICE DE FIGURAS ……	**x**
ÍNDICE DE GRÁFICOS……	**xi**
RESUMEN……	**xii**
INTRODUCCIÓN……	**1**
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA…….	**5**
1.1 Planteamiento del problema……...	5
1.2 Descripción de la organización……..	5
1.3 Objetivos de la investigación…….	8
1.3.1Objetivo general……	8
1.3.2 Objetivos específicos……....	8
1.4 Justificación e importancia……	9
1.5 Alcance y delimitación……..	10
1.5.1 Alcance……	10
1.5.2 Delimitación……...…….	10
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la investigación……..	11
2.2 Bases teóricas…….	20
2.3 Antecedentes de la empresa……...	39
2.4 Bases legales de la investigación……...	41
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO……..	45
3.1 Tipo de investigación…….	46

3.2 Diseño de la investigación……. 47
3.2.1. Estudio de campo…… 47
3.3 Sistemas de variables……. 48
3.4 Indicadores……. 49
3.4.1. Indicadores de eficacia……... 50
3.4.2. Indicadores de eficiencia……. 50
3.5 Población y muestra…….. 50
3.5.1 Población……. 51
3.6 Técnica e instrumento de recolección de datos…… 51
3.6.1. Revisión bibliográfica……... 51
3.6.2. Referencias de fuentes electrónicas…….. 51
3.6.3. Normativa para el registro y cita de fuentes…… 52
3.6.4. Las Clases de Fuentes Electrónicas……. 52
3.6.5. Observación directa…….. 52
3.6.6. Técnica de entrevista……..… 53
3.6.7. Técnica de encuesta…….. 53
3.6.8. Confiabilidad y Validez…… 53
3.6.8.1. Confiabilidad…….. 53
3.6.8.2. Validez…… 53
3.7 Técnicas de procesamiento de datos…….. 54
3.8 Aspectos éticos……..……... 55
3.9 Aspectos administrativos……... 55
3.10 Operacionalización de variables……...……. 56
CAPITULO IV. DESARROLLO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS…….. **58**
4.1 Diagnóstico actual de la empresa…… 58
4.2 Resultado del cuestionario del diagnóstico organizacional…… 59
4.3 Diagnostico DOFA……...……. 69
4.3.1 Resultados del análisis de la matriz DOFA……. 69
4.3.2 Resultados de la Matriz DOFA situación actual…….. 70

4.4. Evidencias fotográficas…… 75
4.5 Resultados para el diseño del plan de implementación de la Metodología 5S´S…… 88
4.6 Plan de implementación de la metodología 5S´S…….. 89
4.7 Desarrollo de la propuesta……. 90
4.7.1 Elaboración del Manual para el plan de implementación…... 93
4.7.2 Manual para el plan de implementación de la metodología 5S´S……..... 97
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **107**
CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES……. **112**
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……... **113**
REFERENCIAS ELECTRONICAS…….. **115**
ANEXOS…….. **120**

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TablaNº1 Significado y descripción de las 5S´S……	**21**
TablaNº2 Dirección de la empresa……..	**29**
TablaNº3 Función de la dirección……...	**30**
TablaNº4 Variables de estudio……..	**48**
TablaNº5 Preguntas del diagnóstico organizacional ítems del 1 al 9….	**62**
TablaNº6 Preguntas del diagnóstico organizacional ítems del 10 al 15	**64**
TablaNº7 Preguntas del diagnóstico organizacional ítems del 16 al 19	**65**
TablaNº8 Preguntas del diagnóstico organizacional ítems del 20 al 22	**67**
TablaNº9 Preguntas del diagnóstico organizacional ítems del 23 al 25……..	**68**
TablaNº10 Resultado de la Matriz DOFA Situación Actual……..	**70**
TablaNº11 Resultado de la Evaluación Matriz DOFA Situación Actual……	**74**
TablaNº12 Implementación de la metodología 5S´S en la empresa Simaco Construcciones, C.A……	**106**

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FiguraNº1 Mapa de Maracay…….	**40**
FiguraNº2 Mapa de ubicación geográfica de la empresa……...	**40**
FiguraNº3 Diagrama de secuencia para aplicar *Seiri*…….	**121**
FiguraNº4 Tarjeta de elementos innecesarios……...	**121**
FiguraNº5 Metodología utilizada. Diagrama de implementación de *Seiton*...	**122**
Figura Nº6 Manual de implementación de 5S´S……	**123**

INDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Grafico Nº1 Resultados de la variable motivación……. **63**

Grafico Nº2 Resultados de la variable comunicación……. **65**

Grafico Nº3 Resultados de la variable organización**…**……. **66**

Grafico Nº4 Resultados de la variable liderazgo…….. **68**

Grafico Nº5 Resultados de la variable servicio…… **69**

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

"DISEÑO DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A".

Autor: Navas P, Arelis M
Asesor: Ing. Ivet Simancas
Marzo 2015

RESUMEN

Este trabajo se desarrolló en la empresa Simaco Construcciones, C.A, tuvo como principales objetivo el diseño de plan para la implementación de la metodología 5S´S en este sentido se determinó la situación actual de la empresa y se guio a la alta gerencia, administración y personal en general cuales son los pasos que debe asumir cada uno de los que integran la organización para llevar a cabo la implementación de este metodología. Los principales objetivos fueron los siguientes: Diseñar un plan para el mejoramiento de la calidad en los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A., aplicando la metodología 5S´S. Diagnosticar la situación actual de la empresa y sus aspectos de gestión técnicos operativos. Describir los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa. Identificar donde se originan desperdicios y sus causas. Diseñar un plan de mejora enfocado en la metodología 5S`S en los proceso de gestión técnicos operativos, evaluando la factibilidad del plan para la implementación en la empresa. Diseñar indicadores de gestión para evaluar la implementación de la metodología 5 S`S. Documentar los procedimientos para la implementación de la metodología 5S`S en la empresa.la metodología empleada fue diseño de campo tipo descriptivo y proyectivo. Se uso como herramientas evaluativas de la situación actual la matriz DOFA, se aplico cuestionario, organizacional y entrevistas al personal. La aplicación del Diseño propuesto permitirá en un futuro una técnica para lograr la mejora continua dentro de la organización. La línea de investigación de este trabajo estará enfocada en gestión de calidad.

Palabras claves: dirección de calidad, organización, mejora continua, desperdicios, productividad, gestión de los procesos, metodología de la 5S´S.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, desafortunadamente, son pocas las empresas (pequeñas y microempresas) que consideran implementar un plan de mejora continua como una técnica para ayudar a la organización en la ejecución de sus funciones, con el fin de ser más competitivas y por lo tanto mantenerse en el mercado al cual están prestando un servicio. La aplicación de esta estrategia trae consigo eliminar o reducir las deficiencias para poder lograr que las empresas sean más competitivas y estables, es por este motivo que el estudio tuvo como carácter principal el ***"Diagnóstico de la situación actual de la empresa en relación a los procesos técnicos operativos con el empleo de técnicas de mejora continua".***

Este proyecto se ejecutó con la finalidad de crear un **"*Diseño de plan para la implementación de la Metodología 5S´S en la empresa Simaco Construcciones, C.A*"**. Esta empresa se desenvuelve en el área de la construcción, contando con clientes principalmente del sector público. El mercado de la construcción es un área muy competitiva ya que existen una cantidad excesiva de empresas, aunado a esto la economía actual vive numerosos y significativos cambios.

Es necesario recordar el papel que cumple las empresas, obtienen productos (bienes y servicios) a partir de los factores productivos (trabajo, capital y materias primas) que intercambian en el mercado, bien por otros productos o bien por dinero. (Consultado: 4 de septiembre 2013. Disponible: <http://www.mcgraw-hill.es>).

Un sistema de mejora continua debe ir de la mano con el sistema de gestión de la empresa, es decir para lograr y alcanzar las metas que se plantea en un plan de mejora continua la gestión administrativa debe estar abiertamente al cambio e implementación de metodología, que en futuro traerá consigo el repunte de la calidad del servicio prestado.

Para la aplicación del proyecto la empresa estuvo de acuerdo con la importancia de conocer y evaluar los procesos que se siguen dentro de la misma, de manera que pueda observarse los defectos que afecten los resultados que se desean obtener bajo los estándares de productividad y calidad, requiriendo así herramientas de diversas índoles para lograr obtener cuál es la mejor que se adapte a la situación que se presenta, y lograr la mejor alternativa a los problemas. Es por este motivo que antes de involucrase con la metodología 5S´S se tomó en cuenta diferentes aspectos a nivel organizacional, los cuales permitió cumplir cabalmente con los propósitos planteados. Como primera fase se hizo un estudio en la empresa a nivel organizacional.

Cianciardo, F. (2011), señala que "un sistema de gestión se asemeja a un rompecabezas en este sentido las piezas se unen entre sí pero cada una tiene su lugar y por más que las queramos poner en otro lugar nunca se acoplarán como deben y el problema no se va a solucionar, en el caso de la gerencia pasa lo mismo cada departamento tiene una función y un orden, esto es esencial para que cualquier empresa de la rama que sea funcione bien, si logramos juntar todas las piezas y ponerlas cada una en su sitio todas funcionaran correctamente y eso se percibirá en los resultados".

Al realizar este proyecto de investigación se debió tener en cuenta conceptos que se implican este tipo de estudio para poder definir claramente hacia dónde se deseaba llegar con el planeamiento de este plan de mejora; uno de los significados importantes que abarco es el concepto de sistema: que no es más que una estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada.

En relación con los procesos operativos estos transforman los recursos en el producto/servicio aportándoles valor, es decir, conforme a los requisitos del cliente tanto interno como externo. Son la razón de ser de la organización, sin los cuales esta no tendría sentido. Son los responsables de lograr los objetivos de la empresa. Ejemplos de procesos operativos pueden ser, el proceso productivo, el

proceso logístico, el proceso de compras, el proceso de ventas. (Consultado: 28 de enero 2014. Disponible:< http://www.arpcalidad.com/definicin-de-proceso/>.)

Como primer paso se hizo una breve descripción de los factores que intervinieron para el diseño del plan de la metodología 5S`S, con la finalidad de que sea entendida por todas aquellas personas que serán las encargadas de enseñarla.

Se llevó a cabo una evaluación inicial del departamento a través de un análisis DOFA, con el propósito de determinar las condiciones y características del mismo. Es importante señalar que se seleccionaron las herramientas y materiales más adecuados para poder aplicar la metodología. Posteriormente se designó, el diseño de plan para la implementación de la metodología conforme a la especificación del manual elaborado. El alcance estuvo dirigido a la empresa para aplicar la metodología 5S´S como paso inicial en la implementación de un programa de gestión de calidad. La investigación estuvo orientada al diseño de plan basado en las técnicas de mejoramiento continuo, herramientas de calidad para los procesos de gestión técnicos operativos en la empresa Simaco Construcciones, C.A.

Este trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema

En este capítulo se expone el planteamiento del problema, se formulan las interrogantes de la investigación y la justificación; donde se detalla la necesidad de este estudio, se plantean el objetivo general y los objetivos específicos, así como también se incluye el alcance y las delimitaciones.

Capítulo II: Marco teórico

Se describen aquellas investigaciones precedentes al caso de estudio actual y que conforma los antecedentes de la investigación, de igual forma se presenta las bases teóricas y términos teóricos necesarios para la investigación. Además se incluye en este capítulo el marco organizacional en donde se describe la reseña de la empresa.

Capítulo III: Marco metodológico

Abarca el tipo y diseño a emplear así como también los procedimientos planteados para obtener la información y la manera como se hará el análisis e interpretación de la información obtenida a través de los instrumentos diseñados; también se reflejará en este capítulo lo relacionado a los indicadores, población y muestra que serán necesarios en el estudio.

Capitulo IV: Desarrollo y análisis de resultados

En el presente capitulo se presentan los resultados a partir de la aplicación de la entrevista y cuestionario aplicados al personal de la empresa. Se realiza el análisis e interpretación actual de los resultados obtenidos así como también el resultado de los objetivos planteados en la investigación, se muestra la metodología empleada para el desarrollo del estudio.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo se dedicará a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de este estudio, con el propósito de que en un futuro se le pueda dar continuidad al mismo, así como también demostrar los beneficios obtenidos durante este proyecto.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.

De acuerdo a Hernández, S. (2006), señala que "el planteamiento del problema y sus elementos son muy importantes porque proveen las directrices y los componentes fundamentales de la investigación, además resultan claves para entender los resultados". (p.46)

1.2. Descripción de la organización.

Simaco Construcciones, C.A., empresa de estudio, se dedica al área de construcción civil, en los que involucran los movimientos de tierra, instalaciones eléctricas e industriales, entre otros, actualmente cuenta con una cantidad de 32 obreros y 4 empleados administrativos, y mantiene obras con empresas públicas y privadas de reconocida participación en el desarrollo de infraestructura nacional.

La organización tiende a adaptarse a las características de cada trabajo que lleven a cabo cada sin ningún tipo de normativa o estándar. Además carece de departamentos definidos en el área productiva y de mantenimiento, obligando a que todas las responsabilidades y tareas recaigan sobre sus empleados, lo que afecta el rendimiento y capacidad, ocasionando como consecuencia que el desarrollo de la empresa sea desorganizado lo que demanda una mejor definición de funciones, mejorar sus resultados en términos de eficiencia y eficacia, lo que se traducirá en una organización más competitiva.

Actualmente Simaco Construcciones, C.A., se encuentra en pleno crecimiento, de manera que si no se estudia la posibilidad de nuevas técnicas de mejoramiento continuo esto puede conducir a la empresa a un fracaso tanto administrativo como laboral. No obstante, y en función de su actual estructura funcional de proceder en sus tareas laborales, la autora se pregunta las siguientes interrogantes:

1. ¿Se puede aplicar la estrategia del diseño de mejora continua basado en la metodología 5S´S?

2. ¿Se podrá reducir desperdicios de los procesos que se llevan a cabo?

3. ¿La aplicación de esta metodología, permitirá mejorar el proceso de gestión técnicos operativos de Simaco Construcciones, C.A.?

4. ¿Qué se requiere para el diseño del plan de implementación de la técnica a emplear?

La estructura organizativa de la empresa cuenta, con la Gerencia Administrativa; que se encarga de planificar, dirigir, controlar, evaluar y supervisar las tareas asignadas; sin embargo muchas veces esta función no la ejecuta cabalmente debido a algunas fallas en el proceso. Simaco Construcciones, C.A., presenta problemas de acumulación de materiales innecesarios, desperdicio de tiempo en búsqueda de implementos y herramientas.

La presencia de esos problemas ha desencadenado una serie de dificultades como atraso en el inicio de las actividades asignadas, falta de trabajo en equipo, incomodidad en los clientes lo cual ha provocado un alto llamado de atención y memos a los usuarios que se les presta el servicio. El siguiente proyecto busca diseñar un plan de mejoramiento continuo en la empresa Simaco Construcciones, C.A. y la manera en cómo este plan influirá en los procesos técnicos operativos de la empresa; teniendo como primera parte la especificación de la técnica a emplear.

Para la Gerencia de Operaciones y para cualquier organización mantener la calidad del servicio es una de las tareas más importantes y difíciles, en virtud de la necesidad de tener en cuenta la satisfacción, necesidades y expectativas de sus clientes, tal como refiere Juran (1980, citado por Stoner, Freeman y Gilbert, 1999), al señalar que la satisfacción forma parte del agrado y la conformidad percibida por el cliente con respecto a un producto o servicio, la cual puede verse reflejada por medio de la tranquilidad, bienestar, protección y confianza que una empresa tenga con sus clientes.

Al determinar los procesos que originan los desperdicios e identificando los elementos innecesarios en el área de trabajo a través de entrevistas al personal, y observación física, se puede lograr gestionar de forma sistemática los elementos y materiales del área de trabajo de acuerdo a 5 fases preestablecidas muy sencillas; pero que requieren esfuerzo y perseverancia para mantenerla. Con base en los problemas identificados, se elaboró un diseño de un sistema de gestión basado en la metodología de las 5S`S en el que se definieron 3 fases: planificación, ejecución, seguimiento y mejora.

Arias, F. (2006), señala que los indicadores son "sub dimensión de una variable que se traduce en unidades empíricas o de medida". (p.45).Es importante señalar que para hacer este plan es necesario el establecimiento de ciertos indicadores que me permitirán evaluar posteriormente su implementación dentro de la empresa.

OBJETIVOS

1.3 Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Diseñar un plan para el mejoramiento de la calidad en los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A., aplicando la metodología 5S`S.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa y sus aspectos de gestión técnicos operativos
2. Describir los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A
3. Identificar donde se originan desperdicios y sus causas
4. Diseñar un plan de mejora enfocado en la Metodología 5S`S en los proceso de gestión técnicos operativos, evaluando la factibilidad del plan para la implementación en la empresa
5. Diseñar indicadores de gestión para evaluar la implementación de la metodología 5 S`S
6. Documentar los procedimientos para la implementación de la metodología 5S`S en la empresa

JUSTIFICACIÓN

1.4. Justificación de la investigación

La importancia de este trabajo se debe a una serie de inconvenientes percibido desde la perspectiva de calidad del servicio que ofrece, presenta graves fallas las cuales pueden influir muy significativamente en relación a las metas planteadas, en cuanto a los términos de calidad, eficiencia y eficacia se refiere.

Los motivos que justifican esta investigación son; que no existe un departamento o lugar específico en donde se coloque de manera constante y organizada los materiales e implementos que requieren diariamente para realizar las labores. Se observaron los diversos problemas que tiene la empresa en estos procesos. A continuación se muestra una lista de factores que afectan el desempeño y que pueden ser resueltos con la aplicación de la metodología 5S´S.

Factores o problemas observados	**Posibles mejoras**
Se pierden materiales y herramientas	La administración de materiales mediante la supervisión Planeación y control del abastecimiento de materiales Programación de la producción Mínima inversión monetaria
Desorden visible	Optimización del espacio
Falta de espacio	Disminución de desperdicios Control de equipos materiales y herramientas, ubicados en puestos específicos.
Falta de planificación en el proceso	Resultados observables a corto plazo.
Alta rotación del personal	Diseñar un programa de inducción. Diseñar un sistema de Evaluación de méritos. Lograr que la Misión y la Visión sean conocidas, aceptadas y sentidas como propias por parte de los trabajadores. Implementar un sistema de valores.
Demora en los procesos técnicos operativos	Estandarización y mejora de los procesos técnicos operativos

La metodología 5S´S permite involucrar a todos los trabajadores en el proceso de mejora continua, conservando las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo. Este proyecto es importante porque a través de la situación planteada en el problema, la elaboración de un diseño para el mejoramiento de la calidad permitirá la determinación del proceso que origina los desperdicios, identificando los elementos innecesarios en el área de trabajo, para de esta manera, lograr gestionar de forma sistemática los elementos y materiales del área de trabajo.

Con base en los problemas que se identificaron se elaborará este plan de mejora continua basado en el Ciclo de Deming que se definirá: planificar, ejecutar, verificar y actuar. La investigación ayudará a solucionar y mejorar de esta forma las condiciones de trabajo, de seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, la eficiencia y en consecuencia la calidad, la productividad y la competitividad de la empresa.

1.5 Alcance y Delimitación.

1.5.1. Alcance.

Dirigido a aplicar la metodología 5S´S como paso inicial para la implementación de un programa de calidad. La investigación estará orientada al diseño de plan basado en las técnicas de mejoramiento continuo, herramientas de calidad para los procesos de gestión técnico operativa de la empresa Simaco Construcciones, C.A.

1.5.2. Delimitaciones.

El proyecto se realizará en la empresa Simaco Construcciones, C.A. sede administrativa, ubicada en la ciudad de Maracay estado Aragua, delimitado a los procesos operativos del servicio prestado por esta empresa.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

Arias, F. (2006), señala que "el marco teórico de la investigación o marco referencial, puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar. Dicho marco, generalmente, se estructura en tres secciones:"(p.13)

1. Antecedentes de la Investigación
2. Bases Teóricas
3. Definición de Términos Básicos

2.1. Antecedentes de la investigación

Arias, F. (2006), define los antecedentes de la investigación:

> Lo que se refiere a los estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio. Debe evitarse confundir los antecedentes de la investigación con la historia del objeto de estudio en cuestión. En este punto se deben señalar, además de los autores y el año en que se realizaron los estudios, los objetivos y principales hallazgos de los mismos. (p.14).

Al realizar la investigación se encontró que existe diversos estudios precedentes a él, que se relacionan con los objetivos que se pretenden alcanzar, y que servirán como referencia para sustentar esta investigación, los mismos se mencionaran a continuación:

Según Juárez, C. (2009), en su tesis de Maestría en gestión de la calidad señala, en su estudio titulado ***"Propuesta para implementar metodología 5S´s en el departamento de cobros de la subdelegación Veracruz Norte IMSS"*** el cual se planteó para lograr la mejora continua en el departamento de cobranza de la Subdelegación Veracruz Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social, aplicando la metodología de las 5S´S en su entorno laboral. Para alcanzar

resultados a corto plazo en su sistema de control de documentos, así como implementar una cultura de mejoramiento continuo a mediano y largo plazo, adquiriendo un departamento limpio, ordenado y con un grato ambiente de trabajo. Derivado del recorrido que se llevo en el departamento de cobranza y de las evidencias fotográficas tomadas, se pudo observar que era urgente aplicar la metodología 5S´S para lograr la participación de todos los miembros del departamento, logrando estandarizar los procesos y alcanzar la mejora continua de la organización por lo que se elaboró un material expositivo para favorecer la comprensión y participación del grupo, las fotografías presentadas causaron un gran asombro al subdelegado, y reconoció una sobre valoración por parte del personal y por él mismo, por consiguiente, hizo hincapié en tener toda la disposición para que se aplicara la metodología. En la etapa de clasificar los objetos proporciona de manera específica los siguientes beneficios: Mejoró la seguridad en el área de trabajo, se eliminó el exceso de gavetas y estantes, se eliminaron objetos obsoletos de las instalaciones y se mejoró el aspecto y el ambiente de trabajo y se eliminó el despilfarro de la papelería y un control de documentación utilizada en los diferentes procesos del departamento. Consiguiendo áreas despejadas que se pueden usar para propósitos diversos. En la etapa de organización se facilitó el acceso rápido a la información documental que se requieren para el trabajo, se mejoró la información en el sitio de trabajo para evitar errores y acciones de riesgo en el control de documentos, el aseo y limpieza se pueden realizar con mayor facilidad. La presentación y estética del departamento se mejora, comunica orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo y se libera espacio logrando un ambiente de trabajo más agradable. Los beneficios de mantener un área limpia reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes, se mejora el bienestar físico y mental del trabajador, se incrementa la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad, las fallas se pueden identificar más fácilmente cuando el equipo se encuentra en estado óptimo de limpieza, la limpieza conduce a un aumento significativo de la efectividad de equipo, se reducen los despilfarros de materiales y energía debido a la eliminación de fugas; así mismo con la estandarización que

permite el mantenimiento de las tres primeras S´s logrando mejorar el bienestar del personal al tener un lugar de trabajo benéfico para así evitar que la gente actúe a su libre albedrío, dado que al existir normas las actividades se estandarizan, se evitan accidentes o riesgos laborales innecesarios y permite de una manera sencilla estandarizar cantidades grandes de materiales que deben permanecer en el lugar de trabajo logrando la participación de todos los integrantes de la empresa y al mismo tiempo, obliga a la participación activa de los jefes de las distintas áreas, ya que ellos son los directamente responsables de verificar o cerciorarse.

Espejo, R. (2011), realizó un proyecto presentado en la Universidad Politécnica de Cataluña, para optar al título de Ingeniería Técnica Industrial especialidad mecánica titulado ***"Aplicación de herramientas y técnicas de m*ejora *en la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura*".** El principal objetivo del proyecto fue; una vez definidos los parámetros actuales en la producción de la planta de fabricación, definir, desarrollar e implantar mejoras productivas con el fin de aumentar la productividad, flexibilizarla, disminuir los despilfarros, disminuir los stocks, disminuir los espacios, eliminar los stocks de seguridad e intermedios. En definitiva poner en práctica mejoras de la productividad para conseguir que esta sea lo más eficiente posible. El objetivo inicial era conseguir un cambio de filosofía de trabajo. Durante el transcurso del proyecto consideró que si la dirección apuesta fuertemente por un cambio en la gestión productiva basada en la auto exigencia y la mejora continua donde la filosofía en la pirámide productiva se ha de cambiar el "haz" por el "hacemos" haciendo participe a todo el personal de la empresa y utilizando el know how. Los resultados obtenidos, además de objetivos son considerablemente aceptables como inicio de mejora para alcanzar el objetivo deseado. No obstante es necesario remarcar que este proyecto tiene por objeto ser el paso inicial que debe marcar las directrices del cambio de filosofía y que además de consolidarse es necesario trabajar y mejorar diariamente cada una de las herramientas destinadas a la mejora para así poder consolidarlas.

Rodarte, M. (2010), en su Tesis Doctoral presentada en la Universidad Autónoma de Nuevo León, y titulada ***"Metodología 5S´s su impacto en la***

eficiencia operativa y el efecto de la alta administración y el seguimiento durante su implantación, un estudio empírico en empresas de la cadena automotriz del estado de Nuevo León". Obtuvieron como resultados de la investigación un aporte teórica; al confirmar las teorías existentes que señalan la importancia de la participación de la alta administración durante el proceso de implementación de 5S´S y lo relevante de estar observando el proceso hasta que el personal de la organización se habitúe a realizar las 5S´S; como parte de su rutina diaria de trabajo, queda demostrado que la alta administración y el seguimiento que se brinde al proceso de implementación son factores críticos para que se realice exitosamente la metodología. Entre los beneficios mayormente reportados al implantar 5S´S se encuentran: Generar un cambio de actitud encaminado hacia el logro de una cultura de calidad. Propiciar un entorno más productivo y seguro. Mantener un nivel excelente de limpieza en todas las instalaciones. Promover la organización y señalización de objetos y áreas de trabajo. Estandarizar protocolos y rutinas de limpieza. Mantener instalaciones libres de objetos obsoletos, inservibles o en exceso. Mejorar el aprovechamiento de espacios delimitando áreas de trabajo. Mejorar en la organización visual en la empresa. Promover hábitos saludables a los empleados .Fortalecer niveles de autodisciplina.

Cianciardo, F. (2011), en su trabajo de tesis presentado en el Instituto Universitario Santiago Mariño, para optar por el título en Ingeniería Civil; titulado ***"Sistema técnico administrativo para la optimización de la gestión en la empresa Simaco construcciones C.A".*** Este estudio se orientó a: Proponer un sistema técnico administrativo para la optimización de la gestión en la empresa Simaco Construcciones C.A. Para ello fue necesario, el diagnóstico de los procesos de planificación y ejecución de las obras, seguido de la descripción de los procedimientos técnico - administrativo y su incidencia en la gestión, para luego diseñar un sistema de gestión técnico – administrativo adecuado a las necesidades de la empresa basado en un estudio de la factibilidad. La presente investigación se enmarca en la modalidad de Proyecto Factible se concreta en el estudio que permite la solución de un problema de carácter práctico, que pueden conceder beneficios en diferentes áreas o esferas del acontecer diario. Según los

objetivos estudiados en la investigación, el proyecto se apoyó en una investigación de campo. Dentro de las conclusiones se destaca que el diseño de un sistema de gestión técnico – administrativo adecuado a las necesidades de la empresa Simaco Construcciones C.A., se tomó en cuenta las necesidades detectadas a fin de conformarlo en tres ejes centrales, el primero fue el diseño de formatos para el control de visitas, supervisión de reparaciones menores y mayores, culminación de obras, el segundo establecimiento de un procedimiento de supervisión y el tercero la reorganización del departamento mediante un organigrama.

En documento en línea realizado por Guachisaca, J; Caiche, S; Montalvo Barrera D, y presentado en el Instituto de Ciencias Matemáticas Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) que lleva por nombre ***"Diseño de un sistema de gestión basado en la metodología de las 5s aplicado al proceso de almacenamiento y despacho de producto terminado en una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de Pinturas".*** Se desarrolló en una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de pinturas, usada en interiores y exteriores de edificios, casas, centros comerciales, la presencia de esos problemas ha desencadenado una serie de dificultades como atraso en los pedidos, falta de trabajo en equipo, incomodidad en los clientes lo cual ha provocado una disminución en ventas. La organización y el orden dentro del lugar de trabajo, que hacen parte de la metodología de las 5S son el primer paso que debe ejecutar la empresa para poder mejorar las condiciones básicas del área de bodega, pues con esto se empieza a crear conciencia de la limpieza e inspección entre el personal. Es importante conformar el Comité de implementación de las 5S el cual liderara el proyecto y se encargara de delegar funciones, supervisar e informar que cada una de las actividades de las 5S se esté cumpliendo de manera adecuada. Se especifica criterios de evaluación para así establecer los objetos necesarios y los innecesarios que se encuentran en la bodega y así poder definir la forma y sitio de colocación de los elementos innecesarios y de esta manera prepara el lugar de trabajo para que sea más seguro y productivo. Con el orden se logrará que la empresa mejore el tiempo de entrega del producto terminado ya que minimizará

los desperdicios de tiempo y así podrán encontrar con mayor facilidad el producto que debe despachar, ya que al tener todo ordenado facilita la identificación visual de los productos. Se planificará y realizará las actividades de limpieza en la bodega con lo cual se logrará reducir el riesgo de que se produzcan accidentes además ayudará a reducir los despilfarros de tiempos. La estandarización continúa con el desarrollo de las 3 primeras S en forma constante, con el fin de crear un ambiente saludable al entorno del empleado, y mejorará el bienestar del personal de bodega al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo de forma permanente. La disciplina es la más importante de todas las actividades porque se refiere al cumplimiento de procedimientos y reglas establecidos por la empresa, con una firme convicción y compromiso para llevar a cabo la realización de las acciones de mejoras. Además permitirá mantener una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado con los recursos de la empresa. Se realizarán los procesos de medición y evaluación de su eficacia y la verificación del cumplimiento de las labores delegadas al personal de bodega, determinándose el progreso que se ha logrado mediante la aplicación de las 5S y conocer si se está haciendo un buen trabajo. Se recomienda**;** capacitar a la Junta Directiva en el programa 5S, explicando los beneficios que se obtienen y la importancia de todos los pasos necesarios para la implementación para así poder hacer que la misma se involucre no solamente con la asignación de recursos sino también con su seguimiento y en futuro hacer la implementación de esta metodología para todas las áreas de esta empresa. Se recomienda que la motivación en los trabajadores no decaiga por lo que, se debería proyectar charlas y oportunidades para la interacción social de los trabajadores. Se recomienda un manual de bolsillo 5S, herramienta útil. El manual contendría información general y específica. Se recomienda continuar con la metodología 5S como inicio de un proceso de mejora continua en donde la aplicación de técnicas sucesiva permita mejorar la calidad y la productividad de la empresa. Finalmente se recomienda que el Jefe de Bodega de soporte a esta metodología, para hacer que este programa se vuelva una cultura en el área de bodega y participar en todas las actividades que se realicen, en

especial en aquellas en que se vayan a evidenciar los resultados de los 5 pilares de las S.

Ibarra, S. (2010), para optar al el título de Técnico Superior Universitario en procesos de producción, titulado ***"Implementación de la herramienta de calidad de las 5 "s" en la empresa "Confecciones Ruvinni" ubicada en Zacualtipán, Hidalgo".*** Concluyó que es muy importante que cada miembro que pertenece a una empresa deba estar dispuesto a mejorar sus niveles de calidad así como su organización y trabajo en equipo. Se asignaron responsabilidades, compromisos y deberes a todos los miembros de la empresa. Se capacitó a toda la empresa sobre cómo es adecuado trabajar a través de las cinco"S". Se aplicaron normas y un nuevo plan de trabajo. Se conocieron nuevas técnicas empleadas acerca de cómo cuidar la maquinaria. Para la empresa Confecciones Ruvinni fue de gran importancia haberse implementado la herramienta de calidad en cada una de las áreas por parte de todas, ya que se obtuvieron grandes resultados y esto ayudó a disminuir las pérdidas de tiempo y a incrementar la calidad en el producto gracias a los cuidados que se pusieron a través de las enseñanzas impartidas. "Las 5 S no son una moda, ni el programa del mes, sino una conducta de vida diaria."

Ramos, E. (2009), en su trabajo de Maestría en Administración de proyectos para optar por el título de Máster en administración de proyectos en la Universidad para la cooperación Internacional y titulado ***"Propuesta de metodología para la implementación de 5S'S en Las áreas productivas de los productos Novasure, Mammosite y Adianade la empresa Hologic Surgical Products"*** llegó a la conclusión que la alta Gerencia de *Hologic* Costa Rica, ha incluido dentro de sus objetivos para el 2009 la implementación del programa 5S'S en la planta de producción. El programa 5S'S es un programa desarrollado por los japoneses en los años 60's que genera beneficios como fomentar el trabajo en equipo, mejora de procesos y disminución de costos operativos, los cuales son los que la Gerencia de *Hologic* espera obtener de la implementación en los procesos productivos de *NovaSure, MammoSite y Adiana,* que son los tres productos que actualmente la empresa manufactura en Costa Rica. La organización, anteriormente había realizado el intento de implementar la

metodología de 5S'S sin tener éxito, debido entre otras razones, a la falta de una metodología formal que permita el avance paulatino del proceso de implementación y seguimiento posterior, por lo cual, el presente PFG se centró en el desarrollo de una propuesta de metodología de implementación de 5S'S en la empresa, la cual fue basada en el PMBOK® tercera edición. Para el desarrollo de este plan de implementación, se alcanzó varios objetivos específicos tales como identificar el marco teórico que sustentaba la metodología, los conceptos de 5S'S y las mejores prácticas utilizadas en otras organizaciones para dicha implementación. Además, también fue necesario realizar un sondeo sobre el estado de la empresa en cuanto a la metodología de 5S'S. Posterior a este diagnóstico, se desarrolló la propuesta de metodología propiamente y el plan de seguimiento, control y mejora de la metodología implementada para dar continuidad en la empresa, con el fin de no retroceder. Con esto se alcanzó el objetivo principal del proyecto.

Sánchez, C. (2006), en su trabajo realizado para optar por el título de Maestro en Administración en la Universidad de Colima, titulado ***"Aplicación de la herramienta cinco "s" en Frico´s de Colima"; presentó el movimiento de las cinco "s" como una filosofía de trabajo vinculada con la filosofía de vida".*** Este trabajo muestra los beneficios que se obtienen y una mejor calidad de vida en el trabajo, así como la autodisciplina la cual se pretende llevar a cabo todos los días. Se concluyó que uno de los principales beneficios que se percibieron al implementar la herramienta fue la motivación del personal al explicarles los objetivos por el cual se pretendía llevar a cabo dicha ejecución, por lo que se les pidió la participación de todos, sucedieron cambios favorables en toda el área de producción sintiéndose más comprometidos con su trabajo además de tener un grado de confianza mas con la empresa. Otro punto importante que se logro es la eliminación de diversas clases de desperdicios, de igual manera se minimizó el tiempo en la búsqueda de herramientas y la reducción de esfuerzos agotadores asociados al desorden que se presentaba con anterioridad. Como recomendación para que se pueda aplicar esta herramienta de calidad en cualquier empresa, es necesario un compromiso real de la gerencia de que las cosas mejoren.

Hernández, A. (2002),en su trabajo de grado realizado, para optar al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en producción y calidad, y presentado en la Universidad Autónoma de Nueva León, *titulado* ***"Filosofía de la calidad aplicada al departamento de compras de la refinería Ing. Héctor R, Lara Sosa petróleos mexicanos"***. Este estudio permitió aplicar la Filosofía de 5'S en un caso práctico en el cual nos muestra lo fácil y sencillo que resulta hacer uso de estas herramientas en nuestro lugar de trabajo, logrando así ventajas como seguridad, limpieza, orden, accesibilidad de información entre otras. La presente Tesis "Filosofía de Calidad 5'S aplicada al Departamento de Compras de la Refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa Petróleos Mexicanos". Tuvo como objetivo principal el implantar la Filosofía 5'S como mejora de calidad en aspectos que resultan muy sencillos y prácticos de atacar y llevar a cabo sin costo alguno y que proporcionan ventajas muy palpables. La cual crea una nueva cultura y una nueva educación en la rutina de trabajo y genera un ambiente de trabajo sano, seguro y limpio. Como primeros pasos en este estudio evalúo cual es la situación actual es decir orden y limpieza con la que se está trabajando hoy en día, cálculos en cuanto a riesgos de seguridad, estimo el tiempo que se emplea al necesitar información entre otras; cosas tan sencillas que regularmente pasamos por alto pero que pueden tener consecuencias graves y lo más importante un deficiente desarrollo de nuestro trabajo. Posteriormente trato de diseñar una nueva distribución física del lugar analizando la nueva propuesta para lograr implantar esta filosofía proporcionando nuevo diseño y distribución. Las conclusiones son: los beneficios de las 5'S es esencialmente tratar de mantener, aplicar y fomentar la disciplina aprendida y por qué no aplicarla a nuestra vida diaria. La gente debe verbalizar sus responsabilidades cada día y actuar sobre ellas. Y cuando cometen un error es muy importante que la cada uno de nosotros en conjunto con la administración lo señale y asegure sea corregido. De manera que la persona pueda desarrollar de manera fácil y cómoda todas sus funciones, y este es el resultado de aplicar los conceptos de clasificación, orden y limpieza, que conducen a gozar de un ambiente saludable y cómodo.

Poou, M. (2005), en su trabajo presentado en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería al conferírsele el título de Ingeniera Industrial, titulado ***"Aplicación de la técnica japonesa las 5s's en el manejo de una bodega de almacenamiento de equipo refrigerante"***. Se realizó un estudio de una técnica japonesa, al inicio del trabajo, una reseña histórica de la evolución de la calidad en Japón, así mismo, se hace referencia a los grandes exponentes de esta nueva corriente en el tema de calidad. Se describe la filosofía Kaizen y su relación con las 5s's. Luego se hizo una breve reseña de la bodega de almacenamiento de equipo refrigerante en la cual se aplicaran las 5s's. Se describieron las actividades que se realizan, luego se detalló las instalaciones de la misma. Se describieron cada una de las técnicas 5s´s aplicándolas a las actividades de bodega. Posteriormente se emitieron lineamientos y se propuso un calendario de actividades de los pasos a seguir, para implementar exitosamente un Programa 5s´s, como parte de la mejora continua de todo proceso, y tomando como guía el ciclo Deming. Se presentó una propuesta de cómo poder retroalimentar el sistema implementado mediante evaluaciones periódicas a bodega. Se proponen algunos cambios que consistirán en preparar mentalmente a los empleados para que acepten las 5s´s antes de dar comienzo a la campaña. La implementación de un sistema 5s's es de gran utilidad para aquellas empresas que desean iniciar un proceso de certificación, ya que prepara el terreno ambientando a su personal con el tema de la calidad. Las evaluaciones del sistema 5s's implementado, son fundamentales para detectar oportunidades de mejora en el sistema para así completar el círculo de la mejora continua.

2.2. Bases teóricas.

Arias, F. (2006), señala que:

Las bases teóricas comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas. (p.14)

2.2.1. Definición de Metodología 5S`S

Rodríguez, J. (2010), define las 5 S`S:

Es una metodología práctica para el establecimiento y mantenimiento del lugar de trabajo bien organizado, ordenado y limpio, a fin de mejorar las condiciones de seguridad, calidad en el trabajo y en la vida diaria. Está integrado por cinco palabras japonesas que inician con la letra "s", que resumen tareas simples que facilitan la ejecución de las actividades laborales. Las cinco palabras utilizadas se muestran en la tabla 1. (p.2)

SIGNIFICADO Y DESCRIPCIÓN DE LAS 5S´S

Palabra japonesa	Traducción en español	Descripción
Seiri	Clasificar	Separa los elementos necesarios de los innecesarios y eliminar del área de trabajo los innecesarios
Seiton	Ordenar	Ordenar, organizar y rotular los elementos necesarios de manera que estén disponibles y fácilmente accesibles
Seiso	Limpiar	Eliminar el polvo y la suciedad. Hacer la limpieza con inspección
Seiketsu	Estandarizar	Mantener el área de trabajo higiénica mediante el mejoramiento de tres "s" anteriores
Shitsuke	Disciplina	Respetar las reglas del propio convencimiento, cambia los hábitos de trabajo la mediante la continuidad y la practica

Tabla 1. *Significado y descripción de las 5S´S.* (p.3)
Fuente: Rodríguez, J. (2010)

Rodríguez, J. (2010), expresa:

> Las tres primeras palabras indican acciones simples y rutinarias y las dos últimas palabras tienen el propósito de crear las condiciones necesarias para mantener en estado óptimo el desarrollo de las tres primeras, incorporándolas en las actividades cotidianas de manera natural y hacerlas costumbres, para obtener los resultados esperados la estrategia 5S´S no solo es aplicable a los lugares de trabajo de la empresa, sino que aplica en la parte personal y en la vida diaria. (p.3)

Según Espejo, R. (2011), describe cada una de las 5S´S que forman parte de la metodología y los aspectos que cada una de estas "s" involucra, en su documento

en línea titulado ***"Aplicación de técnicas de mejora en la productividad en una planta de fabricación de artículo de escritura".***

2.2.2. Objetivos de la metodología 5S`S

Según Rodríguez, J. (2010), establece que existen 3 tipos de objetivo de la metodología 5 S`S. (p.4)

- ✓ **Personal.** Relacionado con la actitud, cambio de conducta, eliminación de malos hábitos.
- ✓ **Equipo de trabajo**. Con base en liderazgo practico para la solución de problemas.
- ✓ **Empresarial**. Enfocado a las mejoras del ambiente de trabajo y logro de objetivos.

2.2.3. Elementos innecesarios.

Espejo, R. (2011), señala que:

> Estos elementos tienen varias posibilidades antes de decidir su eliminación. Para definir qué acción se realizará con los elementos innecesarios se define una tarjeta roja donde se identifica el elemento, sus características, la fecha, el número de identificación, la cantidad y la acción a ejecutar; en caso de poder reciclar se puede transformar para su posterior utilización, de no ser así, pero tener un valor de mercado, se puede vender. (p.22)

Esta es una herramienta efectiva para la "Clasificación visual", en la cual, como su nombre lo indica, se usan tarjetas de color rojo lo que significa que el elemento que lleva una de estas añadida, ha sido identificado como un elemento innecesario bajo criterios preestablecidos. Ver anexos. Figura Nº4. *Tarjeta de elementos innecesarios*. (p.115)

Rodríguez, H. (2004), señala que es necesario establecer pautas para entender, implantar y mantener un sistema de orden y limpieza en la empresa para ello considera necesario lo siguiente:

- ✓ **Listado de elementos innecesarios***:* esta lista se debe diseñar y enseñar durante la fase de preparación. Esta lista permite registrar el elemento

innecesario, su ubicación, cantidad encontrada, posible causa y acción sugerida para su eliminación. Esta lista es complementada por el operario, encargado o supervisor durante el tiempo en que se ha decidido realizar la campaña de clasificación.

- ✓ **Tarjetas de color:** Este tipo de tarjeta permite marcar o denunciar que en el sitio de trabajo existe algo innecesario y que se debe tomar una acción correctiva.
- ✓ **Plan de acción para retirar los elementos:** Una vez visualizado y marcados con las tarjetas los elementos.

2.2.4. Elementos necesarios

Espejo, R. (2011), "en función de la frecuencia de uso se ubica de más próximo al operario cuando la frecuencia es máxima, o buscar una ubicación en el almacén en caso de que la frecuencia fuera mínima". (p.23)

2.2.5. Orden para herramientas

Hay diferentes medios para ordenar las herramientas y/o plantillas. Pueden utilizarse medios visuales tales como indicadores, los cuales señalen el punto de almacenaje de cada herramienta. Aún mucho mejor es dibujar la silueta de la herramienta en el lugar de almacenamiento, lo que facilita la devolución de la herramienta a su lugar exacto.

2.2.6. Descripción de las 5S`S

Espejo, R. (2011), señala que esta primera S: **Seiri *(organización)*.**

Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de éstos últimos. La verdadera finalidad de esta primera S es la de eliminar lo innecesario. Para la correcta ejecución de la misma se ha sido exigente con las decisiones tomadas al mismo tiempo que cuidadosos para clasificar los diferentes elementos. Hemos determinado tres grupos para clasificar los elementos:

- ✓ Necesarios de uso constante o forzoso
- ✓ Necesarios de uso ocasional
- ✓ Innecesarios

Para realizar la clasificación física de los elementos hay que ubicarlos en el área de trabajo y se ha realizado una primera clasificación en base estrictamente a la necesidad de los mismos. Para la realización de la clasificación se ha seleccionado un diagrama de secuencia. (p.20). para detallar la aplicación de esta S. Ver anexos. Figura.Nº3. *Diagrama de secuencia para aplicar Seiri* (p.115)

Espejo, R. (2011), señala que la Segunda S: **Seiton (*orden*).**

Es en esta etapa donde una vez seleccionados los elementos necesarios se deben identificar estos y su ubicación (identificación a nivel micro y macro de todos los materiales, identificación de herramientas, útiles y en general cualquier elemento necesario en el entorno de trabajo así de como su ubicación. Es necesario identificar también al área de la planta que pertenece. El objetivo de esta herramienta es que cualquier elemento tenga un lugar de ubicación y que tanto esta como la finalidad del elemento sean rápidamente reconocidas por cualquier persona que pertenezca al entorno de trabajo y por otro lado minimizar los tiempos de búsqueda de los elementos propios del área de trabajo (p.22) La metodología utilizada para definir estos conceptos queda expuesta en el diagrama de la figura que será el utilizado para aplicar la herramienta. Ver anexos. Figura. Nº5. *Diagrama de secuencia para aplicar Seiton* (p.116)

Espejo, R. (2011), señala la tercera S: **Seiso *(limpieza).***

Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado de salud. La implementación comprende en encontrar las claves para lograr y mantener la limpieza en el área de trabajo. Para llegar al objetivo es necesario cumplir unas reglas básicas definidas a continuación:

- ✓ No ensuciar. Reducir o eliminar las causas que pueden generar suciedad: En cualquier ocasión, eliminar inmediatamente cualquier situación de suciedad que se haya generado

- ✓ Eliminar la suciedad, los defectos o las imperfecciones, dejar los medios de trabajo limpios (máquinas, útiles, instalaciones, herramientas, mobiliario)
- ✓ Es conveniente que el responsable de la limpieza de un área evalúe otra área ajena a su ejecución
- ✓ Las áreas difíciles u ocultas requieren una evaluación especial y si los resultados no fueran los deseados una patrulla específica que demuestre la intención de alcanzar los niveles más altos de seguridad, calidad y productividad (p.24)

Espejo, R. (2011), expresa la cuarta S: **Seiketsu *(control visual).***

Como objetivo la constancia en la aplicación de las 3 primeras S´S; orden, limpieza e higiene del puesto de trabajo. El objetivo es desarrollar un sistema claro de reglas que aseguren el mantenimiento de los resultados obtenidos al aplicar las 5S´S anteriores. Al igual que en *Seiso* existe una serie de normas a tener en cuenta:

- ✓ Para mantener y perfeccionar continuamente los procedimientos y normas utilizados en la aplicación de un Plan de 5S´S es necesario recoger por escrito aquellos elementos que han facilitado el avance en las tres primeras S´S. Por tanto se trata de registrar todas las acciones que se han llevado a cabo con el resultado esperado
- ✓ En función de las áreas (fabricación, administrativa, etc.) se elaborará un manual de aplicación de 5S´S

Este manual deberá contener como mínimo condiciones iníciales previas del área de trabajo correspondiente (superficie ocupada, distribución en la empresa). La documentación que estandariza el plan debe estar al alcance de cualquier persona de la planta. Los progresos deben estar visibles mediante ilustraciones en paneles informativos y la información se ha de ir actualizando periódicamente. (p.24)

Espejo, R. (2011), expresa la quinta S: **Shitsuke *(hábito y disciplina).***

Es la S con más peso específico en la aplicación y consolidación de resultados puesto que sin ella las metas conseguidas con la aplicación del resto de S´S se disiparán con el tiempo. Por tanto Shitsuke ha de garantizar la creación y el mantenimiento de buenas prácticas de seguridad y eficiencia en el ámbito del orden y limpieza de los elementos, personas y lugares de puesto de trabajo. Debido a los hábitos generados por la práctica de estas actividades se han de derivar ventajas como:

- ✓ Mayor libertad de actuación personal en el ámbito de trabajo sin necesidad de supervisión rigurosa
- ✓ Menor esfuerzo en la práctica repetitiva de las actividades del programa
- ✓ Mayor eficiencia y satisfacción en el trabajo
- ✓ Mayor cuidado con el manejo y la conservación de los elementos productivos tanto individuales como colectivos.(p.25)

Se presentará como anexos gráfico de la situación extraído del "*Manual de implementación programa 5S´S"* en él se pueden observar, detalladamente cómo será los procesos de implementación a través del uso de la metodología 5S´S su posterior resolución de los problemas así como también las diversas herramientas que 5S´S permite para su implementación. Ver Anexos. Figura. Nº 6. *Manual de implementación programa 5S´S* (p.117)

2.2.7. Beneficios de la metodología 5S`S

De acuerdo a Rodríguez, J. (2010), describe en su "*Manual estrategia de las 5S. Gestión para la mejora continua",* los siguientes beneficios que aporta la aplicación de la metodología 5 S'S (p.5)

- ✓ Reduce elementos innecesarios de trabajo
- ✓ Facilita el acceso y devolución de objetos u elementos de trabajo
- ✓ Evita la pérdida de tiempo en búsqueda de elementos de trabajo en lugares no organizados mi apropiados
- ✓ Reducción de fuentes que originan suciedad
- ✓ Mantiene las condiciones necesarias para el cuidado de las herramientas, equipo, maquinaria, mobiliario, instalaciones y otros materiales

- ✓ Entorno visualmente agradable creación y mantenimiento de condiciones seguras para realizar el trabajo
- ✓ Mejora el control visual de elementos de trabajo
- ✓ Crea las bases para incorporar nuevas metodologías de mejoramiento continuo
- ✓ Es aplicable en cualquier tipo de trabajo: manufactura o de servicio
- ✓ Participación en equipo
- ✓ Es un medio para lograr " las siete eficacias"

Conforme a Rodríguez, J. (2010), en su "*Manual de estrategia de las 5S. Gestión para la mejora continua*" establece una agenda técnica de implementación de las 5S´S (p.42), y en donde señala diversos pasos a seguir para llevar a cabo la implementación de la metodología 5S`S. Dichos paso se presentan a continuación:

Paso 1

1. Elaboración del diagnóstico (recorrido por las áreas de trabajo de la empresa y toma de fotografías)
2. Reunión inicial con la gerencia

2.1 Presentación de resultados del recorrido

2.2 Justificación de la implementación (presentación de fotografías)

2.3 Establecimiento de objetivos

2.4 Presentación de las etapas de implementación de las 5S´S

3. Organización del Comité 5S´S

Paso 2

1. Definición y elaboración de la promoción de las 5S´S: (*murales, afiches*)
2. Anuncio oficial de implementación de las 5S´S por la Gerencia

2.1 Explicación de los objetivos de las 5S´S, a todos los colaboradores

2.2 Publicación del organigrama 5S´S y el plano de división de área

2.3 Plan de capacitación interna de 5S´S a todos los niveles

2.4 Anunciar el concurso de la mascota de 5S´S

3. Exhibición del mural 5S´S: hallazgos encontrados durante el recorrido
4. Documentación de las reuniones del Comité 5S´S

5. Preparación del material para la capacitación en el tema

Paso 3

1. Desarrollo de las capacitaciones 5S´S

1.1 Conformación de equipos de trabajo y definición de responsabilidades.

2. Recepción, evaluación y elección de la propuesta para la mascota 5S´S

3. Elaboración del plan de actividades de *Seiri*

4. Capacitación en la implementación de *Seiri*

5. Realización de *Seiri*

6. Monitoreo de avances en *Seiri*

Paso 4

1. Elaboración del plan de actividades de *Seiton* y *Seiso*

2. Capacitación en la implementación del *Seiton* y *Seiso*

3. Realización de *Seiton*

4. Monitoreo de avances en *Seiton* y *Seiso*

5. Elaboración de segundo registro fotográfico

6. Documentación de las actividades

Paso 5

1. Organización y realización del Día de la Gran Limpieza

2. Capacitación en la implementación del *Seiketsu*

3. Preparación de auditores en 5S´S

3.1 Establecimiento de criterios de auditoría

3.2 Definición de formato de auditoría

4 Desarrollo de auditorías de 5S´S y evaluaciones periódicas

Paso 6

1. Presentación de las fotografías comparativas (antes y después)

2. Capacitación en *Shitsuke*

3. Documentación e implementación de medidas correctivas y preventivas

4. Desarrollo del nuevo plan de actividades de 5S´S

2.2.8. La empresa

Franklin, E. (2009) señala, que la empresa:

> Es un negocio, un conjunto de actividades cuya finalidad es múltiple. Desde el punto de vista económico, ha de ganar dinero para poder asegurar su subsistencia, pero el fin de ganar dinero no tiene límites y los fines han de tenerlos. De esta manera, el beneficio que se obtiene revierte en los propietarios, y a veces, también en los directivos y empleados, en la medida en que éstos consiguen los objetivos (dirección por objetivos).”(p.7)

2.2.9. Tipos de empresas.

Franklin, E. (2009), en su libro en línea titulado la empresa y su organización señala, que existe empresas según su forma jurídica, y estas pueden ser: comerciante o empresario individual, o sociedad mercantil. También distinguiéndolas por el sector en que operan, existen empresas del sector primario, secundario o terciario. En función de la titularidad, pueden ser públicas, privadas o mixtas. Atendiendo a su tamaño: pequeñas y medianas (Pymes) o grandes empresas. Simaco Construcciones C.A. se ubica dentro del tipo según su tamaño en pequeñas empresa, que las define como aquellas que tienen de 6 a 50 trabajadores. (p.15).

La dirección de la empresa

Nivel Directivo	Nivel ejecutivo o intermedio	Nivel Operativo
Se adoptan decisiones que afectan a toda la empresa y tienen trascendencia a largo plazo.	Se integran los distintos jefes o mandos intermedios. En él se toman decisiones de tipo técnico, relativas al cumplimiento de los planes y programas diseñados para alcanzar los fines generales.	Cuestiones (normalmente más sencillas) relacionadas con el desarrollo de sus tareas específicas.

Tabla Nº 2 *Dirección de la empresa*
Fuente: Franklin, E. (2009). (p.8)

Las funciones de la dirección de una empresa.

Planificar	Consiste en fijar los fines que se desean alcanzar en el futuro y trazar el camino que se seguirá para lograr su consecución
Organizar	Se trata de ordenar los medios materiales y humanos para alcanzar esos fines. Es decir: ¿qué medios se necesitarán para lograrlos?
Gestionar	Esto es, hacer lo necesario para que las decisiones que se adopten se ejecuten eficazmente y conseguir que todo el personal realice el cometido que se le ha asignado. Ósea: ¿quién se encargará de cada función?
Controlar	Consiste en comprobar que los datos reales se corresponden con las previsiones y, si es necesario, corregir los posibles desvíos. Es decir: ¿dónde estamos? ¿Dónde se debería estar? ¿Hay que corregir algún punto?

Tabla Nº3. *Función de la Dirección*
Fuente: Franklin, E. (2009). (p.8)

2.2.10. Organización

Robbins, S. (2004), señala que la organización es "la unidad social coordinada deliberadamente, compuesta de dos o más personas, que funciona de más o menos de manera continua para alcanzar una o varias metas comunes". (p.4)

2.2.10.1Cultura organizacional.

Según Robbins, S. (2004), hay un acuerdo general en que la cultura organizacional "es un sistema de significados compartidos por lo miembros de una organización, que la distinguen de otras. Si se examina con atención, este sistema es un conjunto de características básicas que valora la organización". (p.525)

Robbins, S. (2004), "la cultura organizacional atañe a cómo perciben los empleados sus características, no si les gusta o no. Es decir, *cultura* es un término descriptivo. Esto es importante porque así se distingue esta idea del concepto de satisfacción laboral". (p.525)

Robbins, S. (2004), señala que el papel de la cultura como influencia en el comportamiento de los empleados tiene una importancia creciente en el mundo laboral actual. A medida que las organizaciones ensanchan los tramos de control,

achatan las estructuras, forman equipos, disminuyen la formalización y facultan a los empleados, los significados compartidos que proporcionan una cultura fuerte garantizan que todos apunten a la misma dirección. (p.528)

2.2.10.2 Cultura orientada al cliente

Para Robbins, S. (2004). En la actualidad, casi todas las organizaciones se empeñan en tener un estilo totalmente opuesto al francés. Tratan de crear una cultura sensible a los clientes porque reconocen que es el camino hacia su lealtad y su rentabilidad de largo plazo. (p.540)

2.2.10.3 Cambio organizacional.

Robbins, S. (2004). Para que la organización sobreviva, debe responder a los cambios del entorno. Cuando los competidores presentan nuevos productos o servicios, las dependencias gubernamentales promulgan nuevas leyes, proveedores importantes salen del ramo o tienen lugar a otros cambios semejantes, la organización tiene que adaptarse. Los agentes de cambio pueden ser gerentes o no, empleados de la organización consultores externos. Cuando se trata de cambios importantes, la dirección prefiere contratar los servicios de consultores externos que presten asesoría y ayuda. Como vienen de afuera el punto de vista objetivo que por regular se escapa a los miembros.

2.2.10.4 Desarrollo Organizacional

Robbins, S. (2004), la expresión abarca "un conjunto de intervenciones de cambio planeado, fundadas en valores humanistas y democráticos, para mejorar la eficacia de la organización y el bienestar de los empleados" (p.566)

2.2.10.5 Clima Laboral

C. Chávez (2011); se refiere al medio ambiente tanto físico como humano, donde se desarrolla las diferentes labores que requiera un trabajo. Como se aprecia en esta definición, tan importante es la relación con los demás compañeros, como el entorno donde se realiza el trabajo, denominado ambiente laboral. Es decir, el ambiente laboral representa la parte física del lugar de trabajo, mientras que el clima laboral, contempla además, la parte humana. La importancia de un buen clima laboral, radica en que además de motivar a los empleados, orienta a la

organización hacia sus metas y objetivos, generando una cohesión no sólo entre los miembros de un mismo equipo, sino también entre jefes y subordinados.

2.2.11. Los procesos

Zaratiegui, J. (1999), consideran los procesos "como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas". (p.81)

2.2.11.1 La gestión por proceso

Zaratiegui, J. (1999). Señala la importancia sobre la gestión de procesos e indica que para responder a las demandas, cambian las metas de la empresa y sus métodos de funcionamiento, o sea sus procesos. Ya no se piensa que los procesos puedan diseñarse con una estructura ideal, que vaya a permanecer inmutable con el paso de los años.

Por el contrario, los procesos están permanentemente sometidos a revisiones para responder a dos motivos distintos. Por un lado, desde un punto de vista interno, todo proceso es mejorable en sí mismo, siempre se encuentra algún detalle, alguna secuencia que aumenta su rendimiento en aspectos de la productividad de las operaciones o de disminución de defectos. Por otro lado, los procesos han de cambiar para adaptarse a los requisitos cambiantes del mercado, clientes, nuevas tecnologías. (p.82)

Otro concepto que de gestión de procesos coexiste con la administración funcional asignando recursos eficientes a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina que los procesos deben ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora.

El análisis del proceso logra dar pie a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costos, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción o entrega del producto o servicio.

2.2.12. Desperdicio

Cualquier ineficiencia en el uso de equipo, material, trabajo, o capital en cantidades que son consideradas como necesarias en la producción de una construcción. Incluye tanto la incidencia de material perdido y la ejecución de trabajo innecesario, lo que origina costos adiciones y no agrega valor al producto. El originar costos y no generar valor, es la base del concepto de desperdicio.

2.2.12.1 Desperdicio inevitable

Aquel en que la inversión para evitarlo es mayor que la economía que produce. La proporción de estos desperdicios depende de la empresa y de la obra en particular, y está asociado al desarrollo tecnológico. (Consultado: 22 de septiembre2014.Disponible:<http://www.ingenieria.peruv.com/gestionconstruccion/conceptodedesperdicio.html>).

2.2.12.2 Clasificación de desperdicios

De acuerdo a su origen e identificando su causa. Aunque se evidencie durante el proceso productivo puede deberse a la manufactura de materiales, el entrenamiento, el diseño, el suministro de materiales, la planeación. A continuación se detallaran los diferentes tipos de desperdicios existentes. (Consultado: 22 de septiembre 2014.Disponible:http://www.ingenieria.peruv.com/gestionconstruccion/conceptodedesperdicio.html>).

2.2.12.3 Sobreproducción

Una cantidad mayor que la requerida o antes de tiempo. Incluye desperdicios de materiales, horas de trabajo o uso de equipo. Produce inventarios de productos sin terminar o aún su pérdida.

2.2.12.4 Sustitución

Corresponde al desperdicio de dinero al emplear material más caro que otro de igual desempeño. O de tareas simples por un trabajador calificado. O uso innecesario de un equipo sofisticado.

2.2.12.5 Tiempo de espera

Tiempos muertos por falta de sincronización y disponibilidad de materiales. O tasa de producción en diferentes grupos o equipos. Demoras por carencia de materiales, o falta de espacio para trabajo.

2.2.12.6 Transporte

En el movimiento interno de material. Excesivo manipuleo. Uso de equipo inadecuado. Recorridos deficientes. Producto de un pobre trazado y carencia de planeación. Se pierden horas de trabajo, energía, espacio y de material durante el transporte.

2.2.12.7 Procesamiento

Relacionado directamente con la tecnología empleada en la realización de tareas o partidas específicas. En colocación de materiales.

2.2.12.8 Inventarios

En exceso o innecesarios que conduce a pérdidas de material (por deterioro, condiciones inadecuadas, robo, vandalismo) y pérdidas monetarias por capital sin uso. Resultante de falta de planeación y desconocimiento de las cantidades necesarias.

2.2.12.9 Movimiento

Innecesarios o ineficientes hechos por los trabajadores. Involucra uso inadecuado de equipo, métodos de trabajo poco efectivos o deficiencias de arreglo del lugar de trabajo.

2.2.12.10 Producción de productos defectuosos

El producto final no cumple los requerimientos de calidad. Podría conducir a re-trabajos, introducción de material innecesario por resanes. Debido a diseños y especificaciones pobres, carencia de planeación y control, falta de coherencia entre el diseño y la producción.

Desaprovechar trabajadores

No aprovechar las habilidades de la gente, por diferentes causas como:

- ✓ Una cultura y política de empresa anticuada que subestima a los operadores
- ✓ Insuficiente entrenamiento a los trabajadores
- ✓ Salarios bajos que no motiven a los trabajadores

La mayoría de pérdidas se pueden clasificar en uno de estos ocho tipos. Todas las organizaciones deben tener como objetivo eliminarlas si quieren disminuir el coste, reducir el tiempo de suministro y aumentar el rendimiento. Consultado en sitio web: *Manual de indicadores de proceso en el marco del sistema de mejor gestión un Simege.* (Recuperado: 16 de febrero 2014)

2.2.13. Calidad

Zúñiga M & Zapata, C. (2003), expresan que: "cuando se habla de calidad no se suele precisar el objeto al que se atribuye esa cualidad. Podemos agrupar la mayor parte de las definiciones de calidad dentro de alguna de las cuatro categorías siguientes":

a) calidad entendida conformidad a unas especificaciones.
b) calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.
c) calidad como valor.
d) calidad como excelencia. (p.10)

2.2.13.1 Calidad como conformidad

Zúñiga M & Zapata, C. (2003), define que la calidad como conformidad:

> Surge en el ámbito del taller y de la fábrica de manufacturas. La calidad equivale a la no variabilidad de procesos y productos. Siendo su mayor logro el control estadístico de procesos, que trata de eliminar el elevado coste de la inspección masiva. La calidad de los productos es medida a través de indicadores cuantitativos. En general, siempre que sea posible identificar correctamente las especificaciones exigidas por el cliente, y

siempre que estas tengan un grado suficiente de estabilidad en el tiempo, de tal modo que sea posible la estandarización de procesos y productos. (p.10)

El mayor inconveniente se centra en la eficiencia pero no en la eficacia, pudiendo perjudicar la adaptación de las empresas, generando dificultad para adaptarse y cumplir sus objetivos. Las posibilidades de quedar desplazado del mercado son muy altas. Los conceptos de calidad con una perspectiva externa ponen su acento por el contrario, en la utilidad, en su valor para los usuarios y en la satisfacción que producen, alejándose así del concepto.

2.2.13.2 Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente

Zúñiga M & Zapata, C. (2003), define: La evolución de la gestión de la calidad, ha tenido como consecuencia el dar cada vez mayor importancia a la satisfacción de las expectativas de los clientes como eje central. Un producto o servicio será de calidad cuando satisfaga o exceda las expectativas del cliente. Haciéndose necesario un conjunto de factores subjetivos de tal manera que pueden ser medidos. Los clientes, tienen expectativas y estas son susceptibles de medición.

Se trata de una definición enfocada hacia el exterior de la organización y por tanto va a ser especialmente sensible a los cambios del mercado. El mayor inconveniente es que esta definición está basada en expectativas de clientes que son difíciles de detectar, medir y ponderar. En ocasiones el cliente no tiene expectativas a priori, ya que no prevé que producto o servicio va a recibir, bien por ser este radicalmente nuevo, bien por ser de consumo esporádico o poco habitual. (p.10)

2.2.13.4 Calidad como valor con relación al precio

Zúñiga M & Zapata, C. (2003). Los autores que utilizan esta definición, propugnan que tanto precio como calidad deben ser tenidos en cuenta en un mercado competitivo. Significa lo mejor para cierto consumidor en función del uso actual del producto servicio y de su mejor precio de venta. Un bien con

diferentes calidades y diferentes precios puede ser tratado como un conjunto de diferentes bienes entre los cuales el consumidor asignara su renta según su función de utilidad. La calidad se entiende aquí como un concepto subordinado y relativo, lo que implica que se tratara de obtener la mejor calidad posible a un precio dado.

El inconveniente que presenta esta definición de calidad es que los componentes del valor de un producto o un servicio, especialmente aquellos que forman parte de las preferencias del consumidor, así como la ponderación de cada uno de ellos, son difíciles de conocer, además de ser esta una cuestión cambiante en función de las situaciones de mercado y de las situaciones de carácter más general que afectaran a las funciones individuales de demanda. (p.10)

2.2.13.5 Calidad como excelencia

Zúñiga M & Zapata, C. (2003), definen: este concepto es el más genérico e integrador. Es un objetivo que permite y exige incorporar el compromiso de todos los integrantes de la organización; y que si es reconocida por el mercado, será fuente de ventaja competitiva, vía diferenciación. Supone la inversión de las mejores habilidades y materiales en la realización de una tarea, para alcanzar el mejor resultado posible. Un producto o un servicio son de calidad excelente cuando se aplican en su realización, los mejores componentes y la mejor gestión y realización de los procesos. (p.11)

2.2.13.6 Concepto de dirección de la calidad

Sánchez, C. (2009), la dirección de la calidad es un sistema de dirección que implanta la calidad en toda la empresa como medio para conseguir los objetivos de calidad, caminando hacia la mejora continua en todos los niveles organizativos y utilizando todos los recursos disponibles con el menor coste posible. De esta manera, a través de la planificación, organización y control de la calidad, persigue la mejora continua, no sólo de los productos, sino también de los procesos, mediante la involucración de todos los miembros de la empresa. (Consultado: 22 de septiembre de 2013. Disponible:<http://

www.bubok.esfingenieria-de-la-calidad-planificacion-control-mejora-y-sistemas-integrados-de-gestion>)

2.2.13.7 Sistema de calidad

Sánchez, C. (2009), define sistema de calidad como "un medio ideal para crear una cultura de calidad orientada a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. Sus dos principios básicos, imprescindibles para su mantenimiento a largo plazo son: el compromiso de la alta dirección y la involucración del resto del personal". (Consultado: 22 de septiembre 2013. Disponible: http:// www.bubok.esfingenieria-de-la-calidad-planificacion-control-mejora-y-sistemas-integrados-de-gestion>)

2.2.13.8 Administración de la calidad (AC)

Robbins, S. (2004), define la administración de la calidad "es el logro constante de la satisfacción de los clientes a través de la mejora continua de todos los procesos de la organización" (p. 16).

2.2.14. Mejoramiento continúo.

Desde un punto de vista estratégico, se puede inferir que quien definirá la calidad día a día, será el cliente. Además las necesidades y expectativas de los clientes cambian continuamente, los productos y servicios que ayer les parecían excelentes, hoy pueden ser no satisfactorios. Existen diversas metodologías para ejecutar un proceso de mejoramiento de la calidad el más conocido es el ciclo de Deming. Más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo.

2.2.15. Términos Básicos.

Arias, F. (2006), define términos básicos como "dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado". (p.15).

Como términos básicos se mencionaran en este estudio: indicadores, eficacia, eficiencia, variable dependiente, variable independiente. Para dar con el contenido de las variables estudiadas:

- ✓ **Eficacia** consecución de las metas.
- ✓ **Eficiencia** proporción entre el logro de los resultados y los insumos requeridos para conseguirlos.
- ✓ **Indicador** magnitud cuantitativa que permite conocer el desempeño de una actividad o un proceso, utilizado generalmente como base para el establecimiento de resultados planificados y objetivos. El objeto principal de un indicador es, a partir de unos determinados datos, facilitar información sobre la capacidad, la eficacia y/o la eficiencia de un proceso.
- ✓ **Productividad** medida del desempeño que abarca eficacia y eficiencia.

2.3. Antecedentes de la empresa

La empresa Simaco Construcciones, C.A., nace el 17 de Noviembre de 1997, desde su comienzo los principales clientes fueron entes públicos, entre 1999 y 2006. La empresa ejecutó numerosas obras de remodelación, en 2004 la empresa se especializa en la rama de las aguas claras y aguas servidas trabajando directamente con la C.A Hidrológica del Centro (Hidrocentro C.A.). Ejecutando numerosas obras tanto de mantenimiento de redes como de construcción de colectores y acueductos. Para el año 2006 se inician obras con la empresa privada consorcio italiano Impregilo s.p.a empresa que trabaja en la construcción del ferrocarril en el tramo la Encrucijada – Barquisimeto. El personal se clasificada por trabajadores de confianza, supervisores, personal administrativo y obrero. La empresa cuenta con 32 trabajadores los cuales se distribuyen en distintas zonas de trabajo en el estado Aragua.

Misión. Simaco Construcciones, C.A., tiene como misión contribuir al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura del país, ejecutando obras de construcción y rehabilitación con la aplicación de soluciones de Ingeniería que permitan acortar los tiempos de entrega, minimizar los costos de inversión del cliente y garantizar la calidad de la obra durante toda su vida útil.

Visión. Ser reconocida como la empresa de mayor prestigio a nivel nacional en la ejecución de Obras de Infraestructura, manteniendo siempre un nivel muy alto de recursos humanos.

Ubicación geográfica.

La empresa se encuentra ubicada en Maracay estado Aragua, en el municipio Girardot, Urbanización el Hipódromo calle Girardot Nº 64.

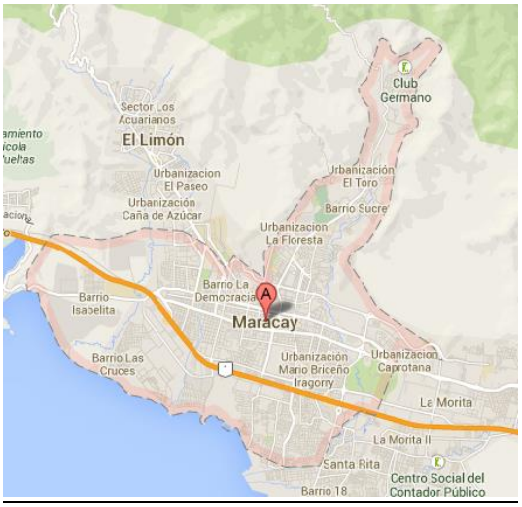


Figura Nº 1. Mapa de Maracay
Fuente: https://maps.google.com/maps/suggest/

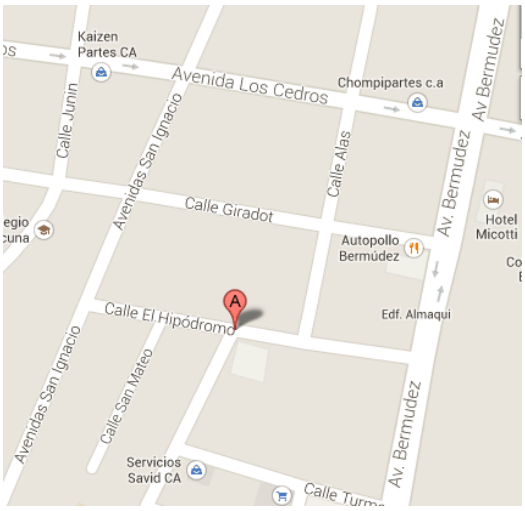


Figura Nº 2. Mapa de la ubicación geográfica de la empresa.
Fuente: https://maps.google.com/maps/suggest/

Análisis DOFA de la cultura organizacional

Mediante esta herramienta se puede realizar un análisis sistemático que facilite el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas con las debilidades y fortalezas internas de la organización, elementos fundamentales para el diseño de estrategias. Esta herramienta es utilizada para focalizar causas de problemas transitorios organizacionales y poder detectar en esa forma las oportunidades de mejora, lo que llevara a las soluciones de múltiples problemas. Ver tabla Nº4 *Análisis DOFA de la empresa*. (p.56)

2.4. Bases legales de la investigación

Palella y Martins. (2006), expresan que las bases legales de la investigación:

> Se refieren a las normativas jurídicas que sustentan el estudio desde la carta magna las leyes orgánicas, las resoluciones, decretos entro otras. Se puede decir que las bases legales es el sustento jurídico o legal que todo proyecto de investigación debe contener, una investigación de proyecto con modalidad factible sin sustento legal no guardaría ninguna validez para su ejecución. (p.55)

Este estudio estuvo dentro de los siguientes códigos, leyes y normas legales que se presentara a continuación:

Principios éticos

En relación a los principios éticos que se tomaron en cuenta para este estudio esta la autonomía, privacidad de la información el respeto de las políticas internas de la empresa.

Código de ética profesional Es de consideración contraria a la ética profesional del Colegio de Ingeniero de Venezuela.

Tercero 3ro. (Conocimiento) Descuidar el mantenimiento y mejora de sus conocimientos técnicos, desmereciendo así la confianza que al ejercicio profesional concede la sociedad.

Décimo Octavo 18vo (Autoría) Utilizar estudios, proyectos, planos, informes u otros documentos, que no sean el dominio público, sin la autorización de sus autores y/o propietarios.

Décimo Noveno 19no. (Secreto) Revelar datos reservados de índole técnico, financiero o profesionales, así como divulgar sin la debida autorización, procedimientos, procesos o características de equipos protegido por patentes o contratos que establezcan las obligaciones de guardas de secreto profesional. Así como utilizar programas, discos, cintas u otros medios de información, que no sea de dominio público, sin la debida autorización de sus autores y/o propietarios, o utilizar sin autorización de códigos de acceso de otras personas, en provecho propio.

Convención colectiva de la Cámara de la Construcción (2010, 2011, 2012)

Se refiere a la presente Convención Colectiva de trabajo de la Industria de la Construcción, negociada y discutida por las partes en Reunión Normativa Laboral, convocada por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social, mediante Resolución N°66-47 publicada en Gaceta Oficial. Contiene la lista de Oficios y Salarios Básicos de los trabajadores, correspondiente a cada uno de los oficios que realice el trabajador.

Ha sido convenido entre las partes que estarán beneficiados o amparados por esta Convención, todos los Trabajadores y Trabajadoras que desempeñen alguno de los oficios contemplados en el tabulador que forman parte de la misma, así como todos aquellos Trabajadores y Trabajadoras clasificados conforme a los artículos 43 y 44 de la Ley Orgánica del Trabajo, aunque desempeñen oficios que no aparezcan en el tabulador. La presente Convención se aplica a todo Empleador o Empleadora, a los Trabajadores y Trabajadoras que les presten servicios conforme a las definiciones de Empleador y Trabajador establecidas en esta Convención, en todo el Territorio Nacional. Igualmente la presente Convención Colectiva de Trabajo se aplica a los Trabajadores de las Cooperativas que ejecuten obras de construcción.

Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (Lopcymat) título IV. De los derechos deberes.
Capítulo IV. De las personas en el Derecho del Trabajo.

Artículo 49. Son contratistas las personal naturales y jurídicas que mediante contrato se encargan de ejecutar obras y servicios con sus propios elementos o recursos propios y con los trabajadores y trabajadoras bajo su dependencia. La contratista no se considera intermediarias o tercerizadora.

Capítulo I. Derechos y Deberes de los trabajadores y Derechos de los trabajadores y las trabajadoras.

Artículo 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

> Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

Deberes de los trabajadores y las trabajadoras

Artículo 54. Son deberes de los trabajadores y las trabajadoras: 1.- ejercer las labores derivadas de su contrato con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo no sólo de su propia seguridad y salud sino también con respecto a los demás trabajadores y trabajadoras y en resguardo a las instalaciones donde laboran.

Capítulo II. Derechos de los empleadores y empleadoras.

Artículo 55. Los empleadores y empleadoras tienen derecho a:
Exigir a los trabajadores y trabajadoras el uso adecuado y mantener en buenas condiciones de funcionamiento los sistemas de control de las condiciones inseguras de trabajo instalados en la empresa o puesto de trabajo

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Un proyecto podría describirse como el planeamiento de algo, en el cual se indican y justifican los conjuntos de acciones necesarias para alcanzar un objetivo determinado. Dentro de explícitos parámetros de concepción, tiempo y recursos.

Tamayo y Tamayo, M. (2007). En una investigación científica han de planearse detalladamente los aspectos técnicos, de administración y control, de infraestructura institucional y de personal.

Es lo que se denomina formular un proyecto de investigación científica, que consiste en disponer cuidadosamente, en un documento escrito, las actividades que han de llevarse a cabo y las especificaciones y parámetros de cada una de ellas. Este documento del proyecto de investigación (también llamado propuesta) cumple también las dos funciones básicas de todo ejercicio de planeación:

- ✓ Sirve de base para tomar la decisión sobre si conviene o no emprender la investigación propuesta.
- ✓ Sirve de guía en la realización de la investigación.

De acuerdo a la naturaleza y característica del problema de este estudio se enmarca dentro de la modalidad de proyecto factible, debido que es a través del desarrollo del mismo se propone alternativas o propuestas en torno al problema encontrado. Hurtado de Barrera, J. (2008), la define como "proyecto factible", consiste en la elaboración de una propuesta o modelo para solucionar determinadas situaciones. Se ubican las investigaciones para el diseño de programas de intervención social, de maquinarias, de programas informáticos, de inventos.

El proyecto se basará en un estudio de diseño de campo tipo descriptivo y proyectivo; debido a que se pretende describir la metodología que se empleará en el desarrollo e implementación de una técnica de mejora continua (Metodología 5S´S). Simaco Construcciones C.A se dedica al "Mantenimiento y servicio de la red de distribución de Hidrocentro, C.A en el estado Aragua, los lugares de acción

de trabajo se clasifica por Zonas I y IV en donde cada zona posee diferentes agencias pertenecientes a la Hidrocentro, C.A". El área de estudio será las oficinas de Simaco Construcciones, C.A; para poder realizar la implantación de la metodología 5S´S, es necesario conocer cómo es el entorno laboral (clima organizacional).

Para este trabajo, se realizará un cuestionario diagnóstico de la situación actual de la empresa, así mismo se aplicará entrevista y encuesta. Posteriormente, se dará a conocer el diseño de plan para la implementación de la metodología 5S´S. Se mostrará la metodología para la realización del proyecto y su posterior desarrollo para recopilar la información, generar ideas, establecer los pasos a seguir, definir las fuentes de información, y otros que se detallan a continuación.

3.1. Tipo de Investigación

Arias, F. (2006), define la investigación descriptiva "consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o supo con establecer su estructura o comportamiento. Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables, y aun cuando no se formulen hipótesis, las primeras aparecerán enunciadas en los objetivos de investigación". (p.20).La base fundamental para el éxito de cualquier proyecto estriba en diseñar una estrategia eficaz que permita alcanzar los objetivos generales y específicos, por lo que se realizará este proyecto a partir de conocer cómo es el entorno de la empresa para poder aplicar la metodología.

El diseño de estudio a aplicar en este proyecto corresponde a una investigación descriptiva. Tiene como objetivo central, lograr la descripción o caracterización de un evento de estudio dentro de un contexto particular. Consiste en identificar las características del evento estudiado.

Sus propósitos fundamentales son:

- ✓ Captar la presencia o ausencia de un evento en un contexto
- ✓ Caracterizar globalmente el evento de estudio o enumerar sus características
- ✓ Identificar las formas o modalidades bajo las cuales aparece el evento
- ✓ Identificar y clasificar eventos dentro de un contexto

- ✓ Detectar cuántas veces aparece un evento, o con cuál intensidad, así como dónde aparece, cuándo y quiénes participan en él
- ✓ Describir el desarrollo o los procesos de cambio en un evento a lo largo del tiempo

Fases de la investigación

Fase I:

1. Realizar un diagnostico de la situación actual de la gestión de la empresa en función de los objetivos planteados y los factores involucrados en donde se hará el uso de la matriz DOFA
2. Recopilación de información; puede ser de diferentes fuentes como libros, internet, revistas. Acerca de cómo implementar la metodología 5S´S, con el propósito de fortalecer y sustentar el proyecto.
3. Revisión de cada área de trabajo a través de fotografías, se realizará una supervisión en toda la empresa para observar las áreas con mayor índice de desorden y saber la causa del principal problema.

Fase II:

1. Análisis de la información de los procesos de gestión, se analizará toda la información que se recopile para seleccionar lo que es útil y darle continuidad al proyecto. Por medio de la entrevistas estructuradas y el cuestionario.

Fase III:

1. Elaboración de documentación de manual y el plan de implementación de 5S´S para trabajadores

3.2. Diseño de la investigación

En el "*Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales UPEL*" (2006) señala que el diseño de la investigación: se refiere a la explicación del modelo metodológico asumido. (p.25)

3.2.1. Estudio de campo.

Se detalla el proceso de la investigación que se realizará, comprende la delimitación de la población para el estudio, el cálculo del tamaño de muestra, el desarrollo del instrumento de medición o de recolección de datos.

Según el "*Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales UPEL*". (2006), define investigación de campo:

> El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios". Según los objetivos del estudio propuesto, la Investigación de Campo puede ser de carácter exploratorio, descriptivo, interpretativo, reflexivo-critico, explicativo o evaluativo. (p. 11)

3.3. Sistemas de Variables

Arias, F. (2006), define las variables "como una característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación". (p.55).Se realizará el estudio de acuerdo a las variables asignadas para cada uno de los objetivos específicos propuestos.

Tabla Nº 4. *Variables de estudio.*

Objetivos	**Variables de estudio**
1	Diagnosticar la situación actual de la empresa y sus aspectos de gestión técnicos operativos
2	Describir los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A.
3	Identificar donde se originan los desperdicios y sus causas
4	Diseñar un plan de mejora enfocado en la metodología 5S`S en los proceso de gestión técnicos operativos, evaluando la factibilidad del plan para la implementación en la empresa
5	Diseñar indicadores de gestión para evaluar la implementación de la metodología 5 S`S
6	Documentar los procedimientos para la implementación de la metodología 5 S`S en la empresa

Tabla Nº 4. *Variables de estudio.*
Fuente: Elaboración propia 2014

3.3.1. Variables asignables.

Arias, F. (2006), define las variables asignables en un proceso son rastreadas a una razón especifica. Los factores tales como desgaste de la maquinaria, el equipo desajustado, la fatiga o falta de entrenamiento a los trabajadores, nuevos lotes de materia prima, entre otros, son la fuente potenciales de la variación asignables. (p.114)

3.4. Indicadores

Rodríguez, L. (2011), señala que los indicadores son expresiones cualitativas o cuantitativas de variables asociadas con el objetivo de una empresa o unidad, que nos permiten, analizar, comparar y evaluar a través de una unidad de medida, cuan bien se están administrando los recursos (eficiencia), cumpliendo con los programas (efectividad) proyectos y de estas manera expresar el logro de las metas. (p.26)

Un indicador de gestión es una expresión numérica que permite medir la eficiencia, la productividad, calidad, eficacia e impactos en el marco de la ejecución de un plan operativo y estratégico.

Los indicadores pueden ser operativos y estratégicos. Los indicadores operativos se usan para la medición del desempeño de las actividades permanentes en los planes operativos. Incluyen la cantidad de (número de eventos), de calidad (porcentajes de incumplimiento) y eficiencia o desempeño. Estos últimos pueden ser eficiencia (horas hombre/evento o actividad), de duración (horas/evento) y de costo (unidades monetarias /eventos). En algunos casos los indicadores de estratégicos se calculan a partir de los operativos.

Rodríguez, L. (2011) los indicadores también pueden ser señalados como indicadores de eficacia y eficiencia.

3.4.1. Indicadores de eficacia.

Rodríguez, L. (2011) define:

> Son aquellos que miden el logro de los resultados previstos y se enfocan en lo que se debe hacer, es por ello que para el establecimiento de estos indicadores es necesario primeramente conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente y proceso o servicios contra lo que el cliente

espera tener garantizando así el cumplimiento de los aspectos relevantes. (p.27)

3.4.2. Indicadores de eficiencia.

Rodríguez, L. (2011) define:

> Son aquellos que miden el rendimiento de los recursos utilizados y se enfocan en el manejo racional de los recursos y cómo se hicieron las actividades para obtención de los resultados, consideran tiempo de los procesos, costos operativos y desperdicios. Están relacionados con la productividad. (p.27)

3.5. Población y Muestra

En el *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales".* (2006), señalan que la población y muestra:

> Se describe el universo afectado por el estudio, el grupo seleccionado, las características, tamaño y metodología seguida para la selección de la muestra o de los sujetos, la asignación de las unidades a grupos o categorías y otros aspectos que se consideren necesarios.(p.25)

En el caso de los estudios de campo realizados con enfoques en los cuales los conceptos de población y muestra no sean aplicables, se describirán los sujetos, fenómenos o unidades de la investigación, así como también los criterios utilizados para su escogencia.

3.5.1. Población.

Arias, F. (2006), "la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación". (p. 17)

Arias, F. (2006), define "Población finita: como agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran". (p.82).

La población de estudio será la empresa Simaco Construcciones, C.A., que cuenta con 32 trabajadores (Obreros y Supervisores), 4 trabajadores del personal Administrativo.

3.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

Según el *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales".* (2006), señala los instrumentos describen los instrumentos de recolección de datos y (o) materiales utilizados en el estudio, con indicación de su validez, confiabilidad y métodos seguidos para obtenerlas, si fuera pertinente. (p.25)

Conforme al *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales".* (2006), define el análisis de los datos como: "se describen las técnicas estadísticas o de otro tipo utilizadas para el procesamiento de los datos y la información recopilada para la investigación. (p.25)

En este sentido fue necesario establecer un análisis a través de las técnicas de recolección de datos para poder evaluar la situación actual de la empresa y la determinación de las actividades inherente al trabajo y las variables involucradas, factores internos y externos. Se utilizo la matriz DOFA para medir el cumplimiento de los objetivos planteados.

3.6.1. Revisión bibliográfica

Se desarrolló en la primera parte del proyecto en búsqueda de información relevante y relacionada con el estudio planteado. Se encontró información relevante en tesis, proyecto, revistas electrónicas y libros.

3.6.2. Referencias de fuentes electrónicas

El *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales*", (2006). En los últimos años, la expansión de los medios informáticos ha abierto nuevas posibilidades para el almacenamiento y recuperación de libros,.. Además de las tradicionales referencias en formato impreso, cada vez más se realizan consultas en redes internacionales (Internet por ejemplo) y en servicios de datos, documentación y bibliotecas digitalizadas. (p.120)

3.6.3. Normativa para el registro y cita de fuentes

Según el *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales",* (2006).La normativa para el registro y cita de fuentes electrónicas se encuentra en pleno proceso de desarrollo.

Como la UPEL no puede esperar a que la situación descrita se clarifique, se ha procedido a la elaboración de un conjunto de normas propias, basadas en la sistematización de los distintos tipos de fuentes según el medio de acceso y su naturaleza. (p.121)

3.6.4. Las Clases de Fuentes Electrónicas

De acuerdo al *"Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis doctorales",* (2006) señala que; a los fines se pueden clasificar en tres clases, según el medio de acceso. (p.123)

1. Las de acceso en línea, que se obtienen directamente de redes de servidores a través de protocolos como los siguientes: Word Wide Web (conocido en español como páginas o sitios web y abreviadas mediante las siglas www.), Gopher, FTP, Telnet y Use net.
2. Los archivos digitalizados de texto, audio o video no alojados en servidores.
3. Las consultadas en bases de datos localizadas en una institución y las suministradas por servicios comerciales de búsqueda de información.

3.6.5. Observación directa

Sierra, (1991), define la observación directa simple:

> "es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica". (p. 253)

3.6.6. Técnica de entrevista.

Palella y Martins. (2010), "Son aquellas que se realizan procurando respuestas a una lista de puntos de interés que se irán explorando en el curso de la entrevista…" (p.130).

3.6.7. Técnica de encuesta.

Se planteará un cuestionario, el cual es definido por Arias, F. (2006), como "Modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas."(p.74).

El cuestionario será mixto, el cual es definido por Arias, F. (2006), como "aquel cuestionario que combina preguntas abiertas, cerradas y mixtas". (p.75).

Como fuentes primarias para la propuesta del "*Plan del diseño de la metodología en la empresa…",* se utilizará las entrevistas dirigidas en todos los niveles, tales como Gerentes, Supervisores y Obreros, esto debido a que las 5S´S, afecta todos los niveles de la empresa.

3.6.8. Confiabilidad y Validez

Dos características que todo estudio debe poseer son la validez y confiabilidad.

3.6.8.1. Confiabilidad.

Hernández, S. (2006), señala que "se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales la confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas". (p.277).

3.6.8.2. Validez

Hernández, S. (2006), "se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir". En este sentido, establecen para la evaluación dos tipos de confiabilidad que reconocen como: confiabilidad interna y confiabilidad externa.

Para poder determinar la validez y confiabilidad de un estudio se pueden emplear diferentes elementos como lo son: Análisis de discriminación, análisis factorial y *Alpha de Cronbach.* Este estudio estará bajo la supervisión de un tutor correspondiente a la línea de investigación relacionado con este proyecto y al mismo tiempo personal de la empresa Simaco Construcciones, C.A quienes se encargarán de validar el instrumento.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Palella y Martins. (2010), establece una vez aplicadas las distintas técnicas de obtención de información, es necesario analizar los datos recabados y convertirlos en conclusiones… (p.171). El mismos autor establece que una vez que se obtiene la información, es decir terminada la recolección de datos, se suceden una serie de etapas que conducen a interpretar y discutir la información recogida mediante la aplicación de los instrumentos. (p.172).

El procesamiento y análisis de los datos se realizará por medio de la revisión clasificación y análisis de la información obtenida. Palella y Martins (2010) señala que en la revisión de los instrumentos "en esta fase se trata de identificar y corregir las posibles fuentes de error"… (p.172)

Palella y Martins. (2010), señala que estos tienen por objeto sistematizar y simplificar la información procedente de los cuestionarios. "En otras palabras, consiste en el establecimiento de grupos que permitan clasificar las respuestas…" (p.172). En este estudio se emplear toda la población es por ello que el análisis de los datos e información se realizara bajo los estadísticos apropiados (Estadística descriptiva). Palella y Martins. (2010). Señalan: cuando se trabaja con toda la población se utiliza la estadística descriptiva…"(p.176). De acuerdo a los textos consultados se puede concluir que estas técnicas pueden estar determinadas por dos (2) etapas que comprenden los siguientes puntos:

1. **Previa a la aplicación de la técnica diseñada**. Revisión de los objetivos propuestos. Revisión de las variables y sus dimensiones. Consideraciones en torno a la población objeto del instrumento.

2. **Propia al instrumento que se aplicará**

   - ✓ Selección del instrumento a aplicarse
   - ✓ Elaboración del instrumento y validación del instrumento
   - ✓ Aplicación del instrumento
   - ✓ Presentación de los resultados
   - ✓ Análisis de sus resultados.

3.7.1. Análisis de resultados

Una vez recolectada la información necesaria para la elaboración del proyecto se procederá a analizar los datos recogidos para así sacar conclusiones y resultados en pro de las mejoras del planteamiento del problema.

3.8. Aspectos éticos

En la elaboración de este proyecto los alcances éticos profesionales no impiden su elaboración y ejecución puesto que no interfiere de ninguna manera en

materia intelectual o empresarial, es importante señalar que durante la ejecución de esta investigación la información recabada proviene de fuentes fidedignas y reales. Informando a todos los involucrados del objetivo de la investigación y no se obligara a ninguno que se oponga a la ejecución de la investigación.

3.9. Aspectos administrativos

Recursos humanos

Se cuenta con recurso humano necesario puesto que el personal objeto del análisis se encuentra al alcance de la investigación.

Recursos de materiales

En virtud de que el estudio se realizará dentro de las instalaciones de la empresa, esta cuenta con los equipos necesarios que se requiere para esta investigación

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	FUENTE
Diagnosticar la situación actual de la empresa y sus aspectos de gestión técnicos operativos	Situación actual de la empresa y sus aspectos técnicos operativos	Técnico Operativos	Características técnicas operativas: • Nivel de instrucción del trabajador • Experiencia • Capacitación • Numero de trabajadores • Tiempos operativos • Ejecución seguimiento y control	•¿ Cuál es la situación actual de la empresa en cuanto a los indicadores? •¿Cuál es el nivel necesario que requiere el trabajador para realizar el trabajo ? •¿Requiere de algún tipo de experiencia en el área de plomería para llevar a cabo el trabajo asignado? •¿ Recibe el personal algún tipo de capacitación para la ejecución del trabajo? •¿ Cuál es la cantidad necesaria de trabajadores que se necesita para la ejecución de trabajo diaria? •¿ En cuanto tiempo se ejecutan las obras asignadas? •¿ Existe alguna técnica empleada para el seguimiento y control de las operaciones?	• Encuestas	• Personal Obrero •Supervisores •Personal Administrativo
Describir los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A.	Procesos de Gestión técnicos operativos	Técnicos Operativos	Estructura •Administrativa •Organizacional	¿ Cuales son los tipos de contratos que tiene la empresa? con la compañía Anónima de Hidrología del Centro ? ¿ Cuales son los tipos de contratos que tiene con el personal?	• Entrevista	•Personal Obrero •Supervisores •Personal Administrativo •Pliegos
Identificar donde se originan desperdicios y sus causas.	Origen de los Desperdicios	Técnicos Operativos	•Calidad •Eficacia •Eficiencia •Efectividad	¿ Cuales son las causas que generan los desperdicios ? ¿ Qué desperdicio? ¿ Donde se genera el desperdicio? ¿ Cuando se origina el desperdicio ? ¿ Cuanto se genera de desperdicio?	•Análisis de registros internos •Observación directa, •Entrevistas no estructuradas y estructuradas •Diagrama de procesos	• Personal administrativo • Obrero

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	FUENTE
Diseñar un plan de mejora enfocado en la Metodología 5S en los proceso de gestión técnicos operativos evaluando la factibilidad del plan para la implementación en la empresa.	Implementación del plan de mejora técnica 5S`s	• Técnico Operativo	• Clasificar • Ordenar • Limpiar • Estandarizar • Disciplina	¿Qué motivaría a la alta dirección la implementación de las técnicas de mejora? •¿En qué consiste un plan de mejora? •¿De qué manera lo implementaría ?	• Entrevista	• Personal gerencial • Administrativo • Obrero
Diseñar indicadores de gestión para evaluar la implementación de la metodología 5 S`S	Indicadores de evaluación de la metodología 5S`s	• Técnico Operativo	• Sistema de control visual. • Uso de Colores. • Etiquetas • Grafico de control de estado	¿ Cómo es el perfil de la empresa? Descripción actividades inherentes al proceso ¿Qué motivo a la Alta Gerencia a querer implementar las 5 S´s?	• Técnicas de entrevista • Curso de capacitación e instrucción	• Alta gerencia • Personal Administrativo • Supervisores • Obreros
Documentar los procedimientos para la implementación de la metodología 5 S`S en la empresa.	Procedimientos para la implementación de la metodología 5S`s	Técnicos Operativos	Modelo de implementación: • Actividades preliminares a la implementación de la técnica. • Ejecución • Seguimiento y mejora • Planeación de programa o plan de trabajo que refleje actividades, lugar, periodo y responsable	•. ¿Quiénes los integrarán? •¿Cómo se conformara el grupo de trabajo? •¿De qué forma será la implementación de la metodología? •¿Como se realizara la capacitación del personal?	•Registro Fotográfico •Ámbito de aplicación •Criterios de clasificación de herramientas. •Elaborar notificaciones de desechos •Identificar los elementos innecesarios •Aplicar tarjeta de notificación de desecho •Elaborar informe de notificación de desechos •Eliminar los elementos innecesarios •Realizar el informe de avance del plan establecido.	• Alta gerencia • Personal Administrativo • Supervisores • Obreros

Fuente: Elaboración Propia 2014

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se muestra la interpretación de los resultados y la discusión, se revisan los efectos más importantes y se incluyen los puntos de vista y opiniones de los empleados y del investigador respecto al significado de los datos; además de evidenciar las limitaciones de la investigación y hacer sugerencia para los futuros estudios.

4.1 Diagnóstico actual de la empresa

Se realizó el análisis de los objetivos específicos para de esta manera poder cumplir con el objetivo general de este estudio que es el de *"Diseñar un plan para el mejoramiento de la calidad en los procesos de gestión técnicos operativos de la empresa Simaco Construcciones, C.A, aplicando la metodología 5S´S*". Luego de haber, analizado y procesado los datos del cuestionario y la entrevista aplicada, se pudo aceptar que el clima organizacional determina el comportamiento de los trabajadores en una organización; dicho comportamiento ocasiona que la productividad de la institución tenga un desempeño laboral eficiente y eficaz.

El cuestionario del diagnóstico organizacional que se aplicó permitió conseguir información, a través de una serie de preguntas, previamente establecidas dirigidas al personal consideradas como la población de estudio, por lo que con el cuestionario aplicado buscó evaluar ciertos aspectos calificados como estratégicos que mostraron resultados preliminares sobre la situación actual de la empresa y con ello obtener, información útil para *el "Diseño de plan para la implementación de la metodología 5 S´S".* Se debe reflexionar que la dirección de la calidad requiere un cambio en la manera de gestionar los recursos humanos para adaptarlos a la nueva necesidad. Estas prácticas incluyen el desarrollo de planes de reclutamiento y selección, involucración, formación, desempeño, reconocimiento de los empleados.

4.2 Resultado del cuestionario del diagnóstico organizacional

En un entorno empresarial y con el objetivo de llevar un lugar de trabajo más organizado, más ordenado, más limpio, de manera más permanente para conseguir una mayor productividad y un mejor entorno laboral es importante aplicar técnicas de mejora continua. La metodología 5S´S ha sido ampliada y difundida en industrias y empresas aplicadas por todo el mundo. Es fundamental implementarla mediante una metodología rigurosa y disciplinada que proyecta el concepto de "calidad" la cual debe ofrecer una empresa; y a su vez va de la mano con la concepción del clima organizacional, que representa la cultura y esta misma el cambio cultural, que es la formación complementaria en la mejora de gestión a la hora de ser prácticos y críticos en el manejo de llevar las actividades dentro de la empresa.

Si existe un buen clima organizacional tendremos trabajadores motivados y si se encuentran desmotivados; se debe reflexionar sobre las medidas y causas para quitar la sensación de desmotivación, con el fin de generar condiciones óptimas de trabajo, perfecto funcionamiento del servicio, aplicando la disciplina y el hábito en las estrategias que maneja la empresa, transmitiendo al cliente una forma de trabajar organizada, generando confianza y prestando una mejor calidad en el servicio.

Para entender la transformación cultural es necesario abordar el concepto de cultura "la cultura puede ser vista como una comunidad, una organización, costumbres, la forma de hacer las cosas o un simple ejemplo afrontar situaciones o el estilo con el cual se atiende a un cliente". Definir la cultura es apasionante, interesante; ya que no es solamente el conocimiento asimilado; también puede ser abordada como un procedimiento, entrenamiento continuo donde se fijan los valores y estrategias que gobiernan dentro de la organización; en pocas palabras un código de conducta es lo que se aprende en el día a día según las necesidades que se presenten. Todo esto produce ajustes en la productividad, en la participación más adaptable al mercado esto es lo que se llama una transformación cultural, y se puede lograr con la implementación de la metodología 5S´S.

Hoy en día el resultado del diagnóstico del clima organizacional y su relación con la implementación de las 5S´S tiene que ver con que las empresa están desarrollando nuevas estrategias o técnicas de producción y prestación de servicios lo cual amerita de la calidad del talento humano, para enfrentar con capacidad de respuestas los retos que se presenten.

Dentro de este contexto el manejo del capital humano de trabajo se convierte en elemento clave de sobrevivencia, por lo tanto la motivación, la comunicación, la organización, el liderazgo y el servicio influyen en el trabajador, y en como adoptarán la idea de la implementación de la metodología.

La interacción de todas estas variables anteriormente mencionadas produce patrones de respuestas hacia la aceptación de una técnica de mejora continua en este caso la metodología 5s´s.

Según Caligiore y Díaz (2003) expresa que el clima organizacional "es un componente multidimensional de elementos que pueden descomponerse en términos de estructuras organizacionales, tamaño de la organización, modos de comunicación, estilos de liderazgo de la dirección, entre otros". La importancia de estas variables en el comportamiento de un trabajador no es una resultante de variables organizacionales sino de las percepciones que él tenga de esas variables. Sin embargo estas percepciones pueden depender en gran medida de las interacciones con los demás miembros de la organización.

La implantación de las 5s´s dentro de la organización sugiere en un cambio cultural de todos y cada uno de los miembros de la empresa. Así pues para la implementación de las 5s´s requiere de un esfuerzo total de todos y un seguimiento riguroso del mismo.

Hay que considerar que existen factores que influyen en el desempeño laboral de las empresas de servicio para poder ofrecer una buena atención a sus clientes deben considerar aquellos que se encuentran correlacionados e inciden de manera directa en el desempeño de los empleados, entre los cuales se consideran para esta

investigación: la satisfacción del trabajador, autoestima, trabajo en equipo y capacitación para el trabajador.

Por ejemplo en la variable motivación como se mencionó anteriormente si un trabajador se encuentra desmotivado probablemente deje su puesto de trabajo y las herramientas en mal estado de limpieza además de no colocarlo en el lugar indicado.

La comunicación es otra variable que se considera y que influye en la implementación de las 5s´s. Es importante acotar que debe existir una buena comunicación entre todos los empleados e integrantes de la empresa de esta manera puede haber una continuidad en la metodología.

Es importante considerar en este diagnóstico la variable organización ya que se encuentra comprometida con la implantación de la metodología, su deber y continuidad de la misma, en el que se comprobará que será continuo en el tiempo, con apoyo de cada miembro de la empresa.

Para abordar la variable liderazgo se debe recordar que la cultura es fortalecida y modelada activamente por el liderazgo de la organización, hay personas particularmente líderes que generan modificaciones, transformaciones; esos líderes, disciplinados representan la base para hacer grandes cambios dentro de la empresa. Si ese líder puede transformar la concepción en la forma de ejecutar las tareas, siempre será considerado como un individuo esencial para el cambio cultural, generando el desarrollo y éxito de manera sistemática, creando seguridad, estabilidad y productividad dentro de la organización.

El servicio como variable calificado se refleja en que el personal tiene que apreciar la importancia que implica el desarrollo de su trabajo dentro y fuera de la organización y que al existir una técnica que le permita tener a la mano las herramientas de trabajo de forma organizada y limpia, a su vez influiría en el desempeño para realizar sus actividades ya que disminuirá el desorden y el caos, a la hora de ejecutar sus órdenes.

Aunado a esto en esta sección se presentan los resultados del cuestionario y las variables de estudio (motivación, comunicación, organización, liderazgo y

servicio); al realizar el análisis de los datos obtenidos se consiguió en la variable motivación (Ítems 1 al 9) luego de contestar las siguientes preguntas:

Nº	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/Siempre
1	¿Te agrada el trabajo que realizas?		2	4	26
2	¿Te sientes a gusto de formar parte de esta empresa?		5	8	19
3	¿Es agradable el ambiente que hay entre tus compañeros de trabajo?			10	22
4	¿El motivo principal por el cual permaneces trabajando en esta empresa, es por el sueldo que recibes?	19	1	9	3
5	¿Consideras que se te da un trabajo justo?		8	10	14
6	¿Eres apreciado entre tus compañeros de trabajo?			10	22
7	¿Se reconoce tu esfuerzo al hacer tu trabajo?			15	17
8	¿Te esfuerzas para recibir un mejor sueldo?			6	26
9	¿Tienes la oportunidad de ganar un mejor sueldo?		26		6

Tabla Nº5. Preguntas del diagnostico organizacional ítems del 1 al 9
Fuente: Elaboración propia 2015

El jefe reconoce el trabajo bien hecho, consiguiendo así una mayor lealtad de cada empleado, logrando a su vez motivarlo. La mayoría de los trabajadores respondieron que "siempre" se esfuerza en su trabajo para de esta manera poder recibir un mejor sueldo, además se siente a gusto de formar parte de la empresa, sin embargo existe una razón por el cual los empleados se encuentran desmotivados es debido a que casi nunca se reconoce el esfuerzo del trabajador al realizar sus actividades.

Con respecto a la satisfacción del trabajo se determinó que los trabajadores no consideraban justas los ascensos y beneficios, pero el ambiente de trabajo es bueno y se sienten a gusto entre sus compañeros. En general la empresa presenta debilidades y

fortalezas, como primer punto se señaló la parte del pago ya que no cubre las necesidades y expectativas de sus empleados, es decir que el aspecto económico sigue siendo importante para incrementar e impulsar la motivación del personal. La satisfacción por realizar la tareas asignadas, es buena, pero los empleados perciben que su trabajo no es debidamente valorado ni retribuido, bajo la perspectiva de Márquez, (2001), la satisfacción podría definirse como la actitud del trabajador frente a su propio trabajo, dicha actitud está basada en las creencias y valores que el trabajador desarrolla de su propia labor. Se concluye que el personal que ejecuta el trabajo en la organización hay que motivarlos. Todos los empleados necesitan sentirse valiosos, cada uno es único, por lo que es importante estructurar el sistema de motivación en función de la situación de los individuos y de los objetivos personales para que se pueda conseguir lo mejor de la gente. Ver Grafico Nº1. *Resultados de la variable motivación*

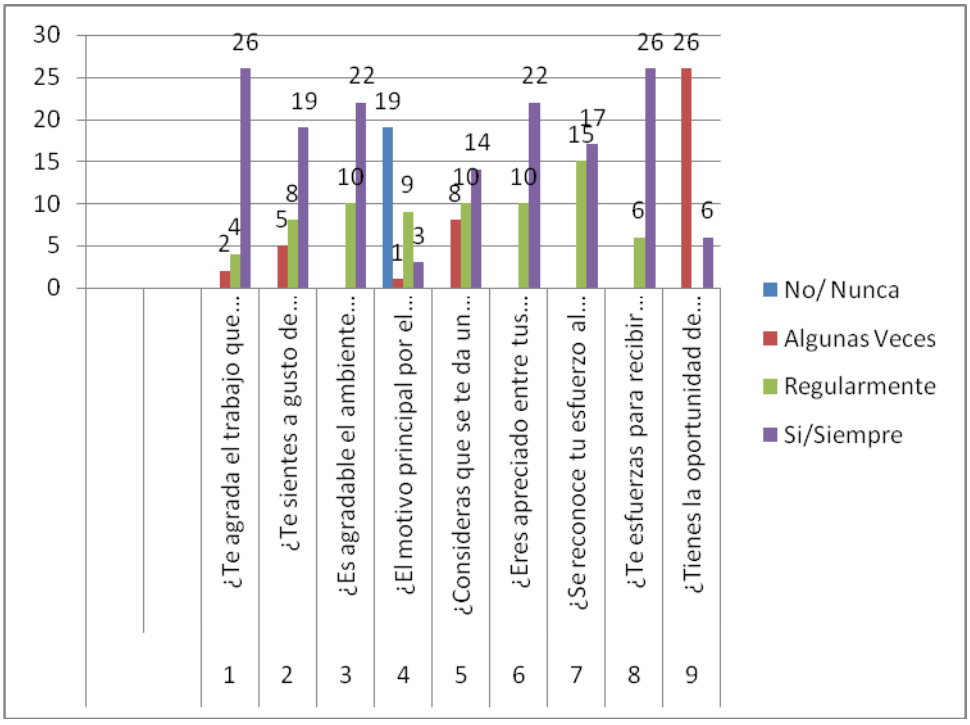


Grafico Nº1: *Resultados de la Variable motivación*
Fuente: Elaboración propia (2015)

Con relación a la segunda variable “comunicación” entre jefes y empleados (Ítems 10 al 15)

Nº	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/Siempre
10	¿Existe una buena comunicación con tu jefe inmediato?		2	3	27
11	¿Existe una buena comunicación entre tus compañeros de trabajo?		1	2	29
12	¿Acostumbras comunicarle al jefe inmediato tus ideas o sugerencias respecto al trabajo que realizas?	4	6	15	7
13	¿Se te comunica oportunamente los cambios de las decisiones de tu jefe inmediato?		15	15	2
14	¿Estás de acuerdo en la forma en que se resuelven los problemas que surge en el trabajo?		14	15	3
15	¿Cuándo no estás de acuerdo con alguna orden, ¿das tu opinión?		18	4	10

Tabla Nº6. Preguntas del diagnostico organizacional ítems del 10 al 15
Fuente: Elaboración propia 2015

Se proyectaron los siguientes resultados: El personal respondió que en ocasiones no existe una buena comunicación con el jefe inmediato debido a que a veces no son tomadas en cuenta las ideas o sugerencias respecto al trabajo que se realiza así como algunas veces no se comunica oportunamente los cambios de las decisiones del jefe en la manera de resolver los problemas que surgen en el trabajo.

Para Tarí, J. (2000). La comunicación constituye una de las tareas más frecuentes de los mandos, para transmitir la información con la cual poder tomar decisiones. Si bien es cierto que el dinero es una de las principales motivaciones, ya que satisface las necesidades primarias, su efecto motivador normalmente decrece a medida que los salarios se elevan, por lo que hay que considerar otros factores; como las necesidades individuales de las personas.

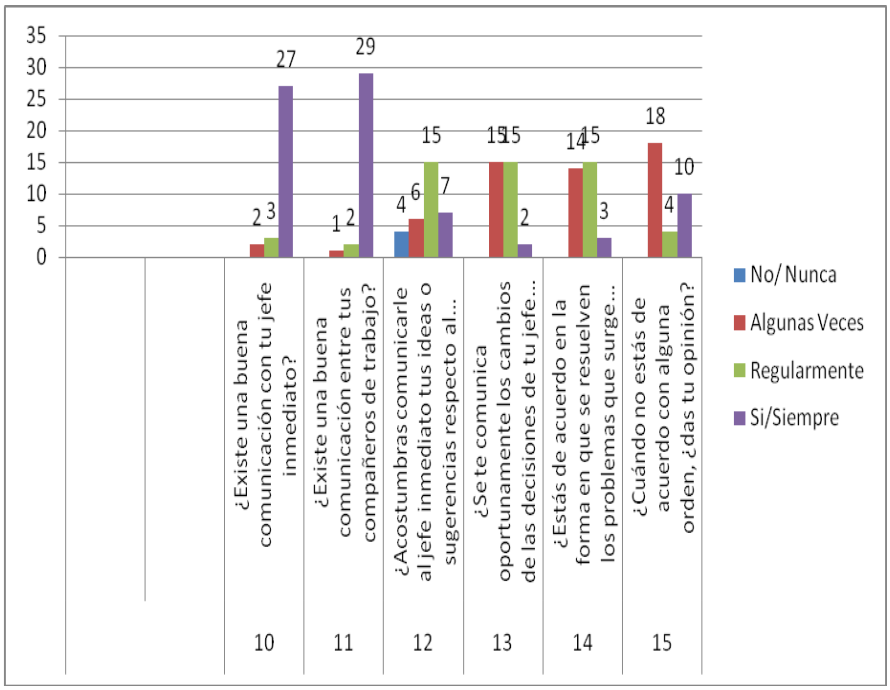


Grafico Nº2: *Resultados de la variable comunicación.*
Fuente: Elaboración propia (2015)

Los resultados observados en el gráfico conforme a la organización (Ítems 16, 17, 18,19) fue el siguiente (Grafico Nº3 *Resultados de la variable organización*).

N°	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/Siempre
16	¿Sabes quiénes son las personas que tienen autoridad sobre su trabajo?		3		29
17	¿Realizas el trabajo que les corresponde a otras personas?		24	8	
18	¿Sientes que tu jefe inmediato lleva una buena planeación de trabajo?	3	12	7	10
19	¿Tu jefe inmediato es comprensivo cuando cometes algún error laboral?		26	4	2

Tabla Nº7. Preguntas del diagnostico organizacional ítems del 16 al 19
Fuente: Elaboración propia 2015

Para el personal queda claro quiénes son las personas que tienen la autoridad sobre su trabajo, sin embargo en algunas ocasiones realizan labores que le corresponde a otra persona por el alto nivel de ausentismo que existe en la empresa. La mayoría contesto que regularmente sabe cuáles son las actividades que deben realizar. El personal tiene claro su puesto dentro de la organización teniendo bien presente cuáles son sus responsabilidades y obligaciones en la aplicación de su trabajo estando bien delimitadas las funciones.

En cuanto al ítem de si existe una buena planeación por parte del jefe inmediato, la mayoría del personal respondió que "algunas veces", debido a que en muchas ocasiones la oficina principal que comanda las órdenes de trabajo cambia de decisión en un mismo día.

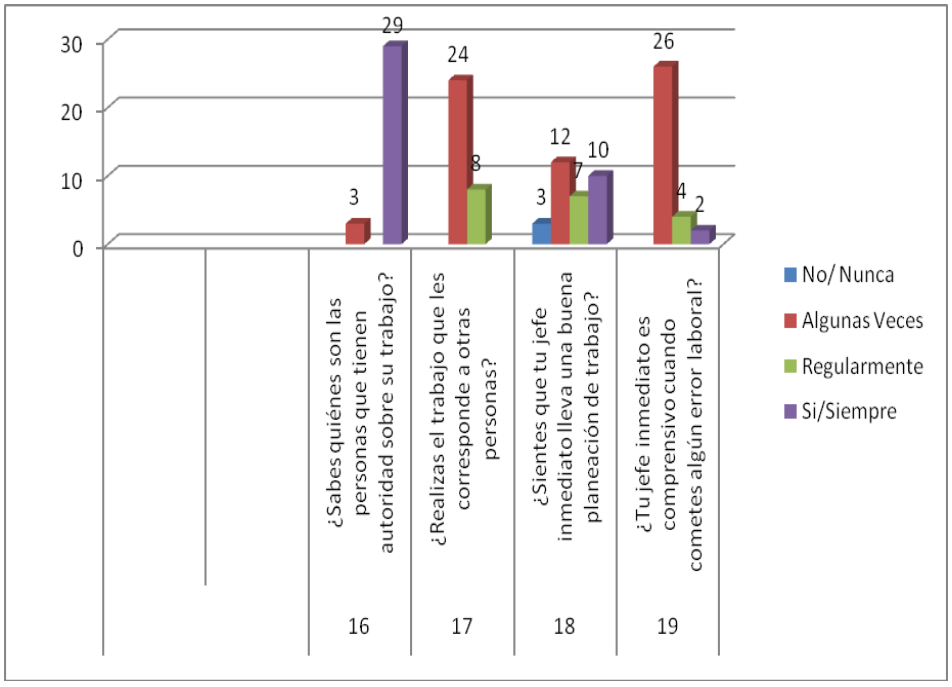


Grafico Nº3 *Resultados de la variable organización.*
Fuente: Elaboración propia (2015)

Nº	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/Siempre
20	¿Existe apoyo por parte de tu jefe inmediato para que realices un mejor trabajo?		8	7	17
21	¿Tienes los conocimientos necesarios para ofrecer un buen servicio al cliente?		8	5	19
22	¿Te interesa dar una buena atención a los clientes?			6	26

Tabla Nº8. Preguntas del diagnostico organizacional ítems del 20 al 22
Fuente: Elaboración propia 2015

De acuerdo al cuestionario aplicado anteriormente para determinar el nivel de liderazgo (Ítems: 20, 21,22) .Ver gráfico Nº4. *Resultados de la variable liderazgo*. El término liderazgo no tiene por qué asociarse al de jefe. En este sentido, "un individuo puede ser un buen directivo en la medida que planifique, organice y controle adecuadamente".

De esta manera, el liderazgo es fundamental para la administración y el comportamiento organizativo. El personal no tiene un buen liderazgo debido a que la mayoría contesto que "algunas veces" el jefe inmediato lleva una buena planeación del trabajo, así como "algunas veces" el jefe inmediato es comprensivo cuando se comete errores en el proceso y casi nunca se tiene apoyo del jefe para poder efectuar un mejor trabajo ya que no se cuenta con el recurso material para el mejor desempeño de las actividades.

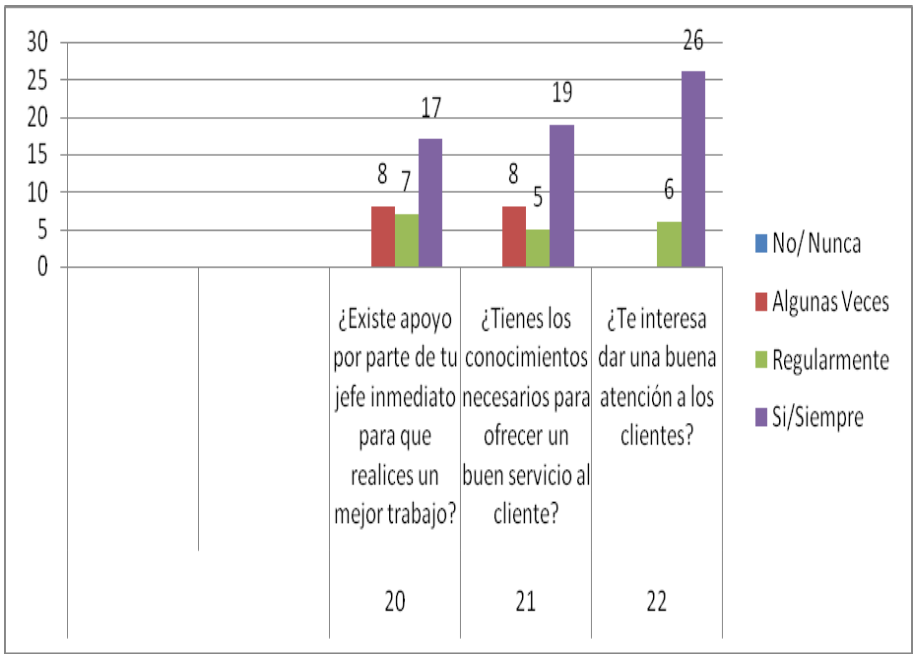


Grafico Nº4. *Resultados de la variable liderazgo*
Fuente: Elaboración propia (2015)

Los resultados obtenidos con respecto al servicio (Ítems 23, 24,25) que ofrecen el personal a los clientes fueron los siguientes. Grafico Nº5. *Resultados de la variable servicio*

Nº	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/Siempre
23	¿Mantienes en buen estado el material que ocupas para desempeñar tus actividades?	7	9	9	7
24	¿Eres puntual en tu trabajo?		8	21	3
25	¿La honradez es una forma de ser importante en tu persona al realizar tu trabajo?		3	3	26

Tabla Nº9. Preguntas del diagnostico organizacional ítems del 23 al25
Fuente: Elaboración propia 2015

La mayoría de los empleados contestaron que les importa dar una buena atención a todo el sector para el cual laboran y así lograr la satisfacción de los usuarios. Ya que se cuenta con el personal calificado para el desempeño de la misma.

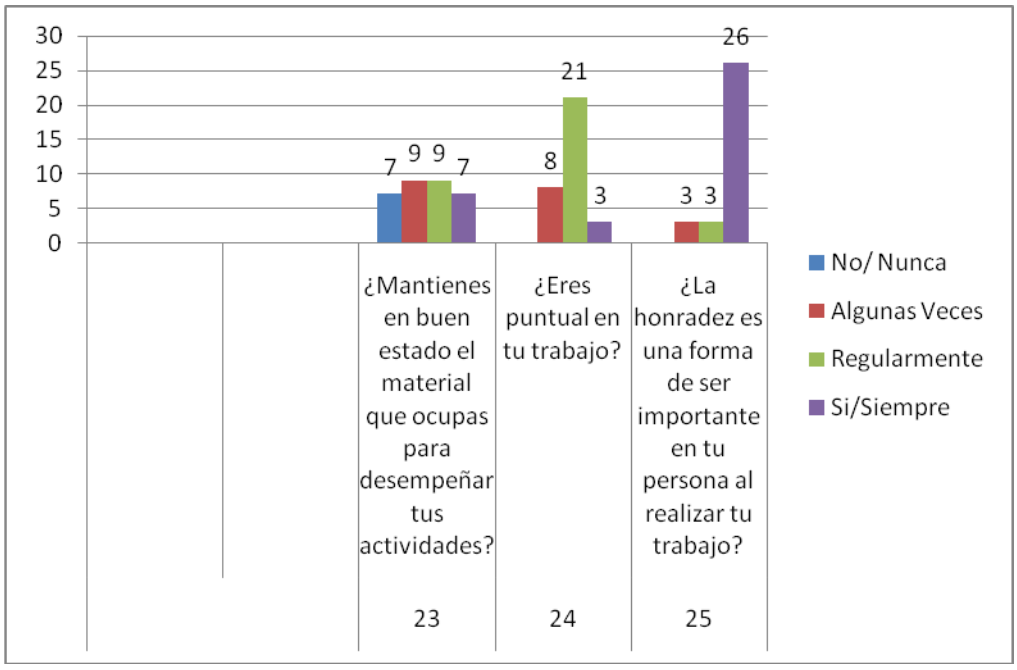


Grafico Nº5. *Resultados de la variable servicio*
Fuente: Elaboración propia (2015)

4.3. Diagnostico DOFA

4.3.1 Resultados del análisis de la matriz DOFA

Se realizó el análisis DOFA, de esta manera se identificó las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas, en relación al aspecto interno se procedió a establecer las partes claves de la matriz DOFA, usando como categoría las 5S´S para cada una de las partes (clasificar, organizar, limpiar, estandarización y disciplina); los cuales se consideraron de manera que se incluyeran los aspectos anteriormente evaluados.

CATEGORÍA 5S´S	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1 S **CLASIFICAR**	✓ Las áreas físicas cumplen los requerimientos necesarios para llevar a cabo las actividades del servicio de manera adecuada, así como también proporciona las condiciones para generar un ambiente de trabajo agradable. ✓ Buenas relaciones interpersonales ✓ Apoyo incondicional de la alta gerencia ✓ Capacidad de reponerse antes las dificultades ✓ Archivos y expedientes ordenados e información de los ordenados clasificado según su uso ✓ En la oficina existen equipos y herramientas para realizar sus actividades diarias	✓ Papelería dispersa. ✓ Cajas de herramientas así como también materiales y equipos de trabajos colocados en los pasillos ✓ Expedientes y carpetas sobre escritorios ✓ Depurar expedientes. ✓ Depurar mobiliario y equipo de oficina obsoletos ✓ Retraso en algunas ocasiones en la entrega de ✓ Información para la ejecución de trabajos. ✓ Fallas en los registros con fecha de ejecución y supervisión ✓ Fallas en el material de trabajo(materia prima)
2S **ORGANIZAR**	✓ Archivos organizados en físico y en el PC ✓ A pesar de no tener una apropiada ✓ organización las coordinaciones de trabajo se realizan de manera adecuada, garantizando al menos cubrir las necesidades del cliente ✓ Se atienden los consejos y quejas del cliente en el momento en el que éste presenta la no conformidad.	✓ Ordenar registro especifico (carpetas) lo pendiente de archivar ✓ Las acciones preventivas y correctivas no son suficientes para la mejora de los procesos

3S **LIMPIAR**	✓ Mobiliario y equipo de oficina	✓ Clasificar la basura ✓ Quitar materiales que han quedado de trabajos anteriores del ambiente de trabajo ✓ Dejar escritorios, sillas materiales y herramientas de trabajo limpios
4S **ESTANDIRIZACIÓN**	✓ El personal es competente para llevar a cabo su trabajo, ya que se realiza una evaluación previa inherente al puesto de trabajo antes de ser contratado.	✓ Coordinar esfuerzo. ✓ Recurso humano sin capacitación. ✓ El personal desconoce la descripción de puestos debido a que objetan que a veces se les ponen a ser labores que no les pertenece
5S **DISCIPLINA**	✓ El personal asegura comprometerse con la metodología 5S´S	✓ Llegar temprano ✓ Portar la identificación de la empresa ✓ Usar el uniforme y el equipo de seguridad para las labores diarias ✓ Compromiso laboral ✓ Alta resistencia al cambio ✓ Alto ausentismo ✓ Alta rotación del personal
	OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
1S **CLASIFICAR**	✓ Clasificar las demandas de trabajo que se encuentran en constante crecimiento ✓ Agradable ambiente de trabajo ✓ Imagen conocida en el área de la construcción y mantenimiento de obras civiles	✓ Perdida de información ✓ Demora en la entrega de información
	✓ Archivos y materiales de oficina ordenados	✓ Duplicidad de información

2S **ORGANIZAR**	✓ Áreas adecuadas a las necesidades del personal ✓ Obtención de mobiliario, equipos, materiales y herramientas de trabajo	
3S **LIMPIAR**	✓ Oficinas limpias y en buen estado ✓ Control y seguimiento de documentos y expedientes ✓ Documentos ordenado	✓ Perdida de interés por parte del personal al no dejar ordenado y limpio sus equipos y materiales de trabajo
4S **ESTANDARIZACIÓN**	✓ Oportunidad constante de capacitación al personal nuevo	✓ Escasez del material para poder llevar a cabo las ordenes diarias de trabajo ✓ Amenazas económicas
5S **DISCIPLINA**	✓ Procesos estandarizados	✓ Insatisfacción en el ambiente de trabajo ✓ Bajos niveles de estímulo en el segundo mes

TablaNº10 *Resultado de la Matriz DOFA Situación Actual*

El presente análisis efectuado con la aplicación de la matriz DOFA expone la situación actual esto con el propósito de visualizar el desempeño interno y observar el entorno exterior para posteriormente poder aplicar estrategias mediante el diseño de plan para la implementación de la metodología que posibilitaran un mejor desempeño en el futuro de la empresa.

El primer bloque de la matriz se identificaron más fortalezas que debilidades, lo que indica que la empresa está en las mejores condiciones en cuanto a infraestructura se refiere para la ejecución del servicio, sin embargo una debilidad que destaca es la depuración de todo la información así como de mobiliario y equipo de oficina lo que ciertamente afecta. En cuanto a organizar se detecta que hace falta el mobiliario y el equipo de para la ubicación de equipos y materiales de trabajo. Respectivamente la categoría limpiar, estandarización y disciplina existen más debilidades que fortalezas lo que lleva a tomar decisiones para implementar acciones de mejora en el servicio adquiriendo un ambiente de trabajo agradable y propicio, el personal realiza sus actividades garantizando al menos cubrir las necesidades del cliente.

4.3.2 Resultados de la Matriz DOFA situación actual

Se realizó este análisis con el propósito de establecer el desempeño interno de la empresa en relación al entorno exterior de esta manera poder establecer estrategias que permitirán que posibilitan a la mejora continua. Las fortalezas son atributos internos que hacen a la empresa competir y diferenciarse exitosamente del resto de la competencia, el mercado u otros factores que pueden hacer a la empresa lograr sus objetivos. Las fortalezas y debilidades pueden ser, por ejemplo: en productos, servicios, talento humano, sistemas. Caso opuesto representa las debilidades: son aquellas cosas, actividades, tareas o situaciones en general que hacen que la empresa no cumpla con sus metas de forma exitosa, o que impiden mejorar la gestión o los objetivos de los negocios.

De igual manera se hizo el análisis del análisis externo o del entorno se identifican las oportunidades que a pesar de tratarse de factores externos, representan

las opciones que tiene la empresa de incursionar en nuevos negocios, ampliar su espectro en su entorno o mejorar su gestión en general. Así como las amenazas: representan aquellos eventos del entorno que no pueden controlarse y sobre los cuales no es posible influir (significativamente) y de cuyo efecto se desconocen los impactos que pudieran influir en la gestión y éxito de la empresa.

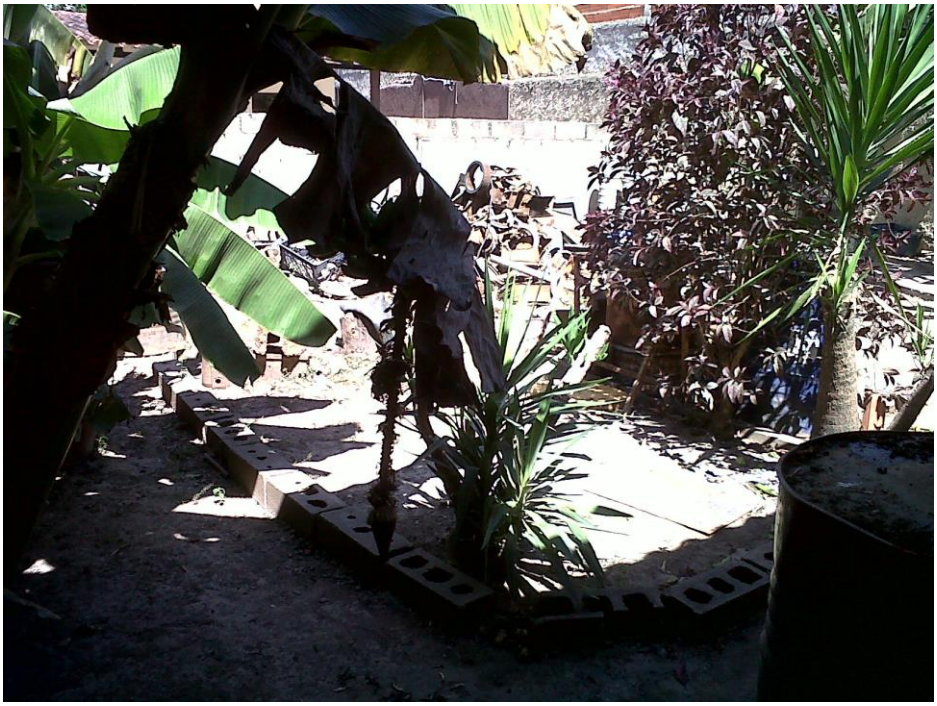
A su vez se estableció ese mismo análisis de la situación actual para determinar en base a sus recursos financieros, capital humano, administrativo y la relación con los clientes.

	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
OPORTUNIDADES	Estrategia F-O • Desarrollar planes y programas para adiestramiento al personal cuando ingrese a la empresa • Realizar programas, charlas de capacitación al personal para la mejora continua y el aprovechamiento efectivo de las actividades generadas y mejor prestación del servicio	Estrategia D-O • Buscar e implementar elementos en pro de la mejora continua en los procesos de gestión técnicos operativos para contribuir a prestación de un mejor servicio • Estandarizar procedimientos para la ejecución de actividades de esta manera obtener un mejor desempeño en la prestación del servicio
AMENAZAS	Estrategia F-A • Realizar planes de mejoras para los procesos en relación a la tramite de equipos, materiales y herramientas para cumplir con los planes de trabajos	Estrategia D-A • Aprovechar las habilidades y fortalezas del recurso humano que se posee en la empresa para poder impartir esos conocimientos al nuevo personal de ingreso

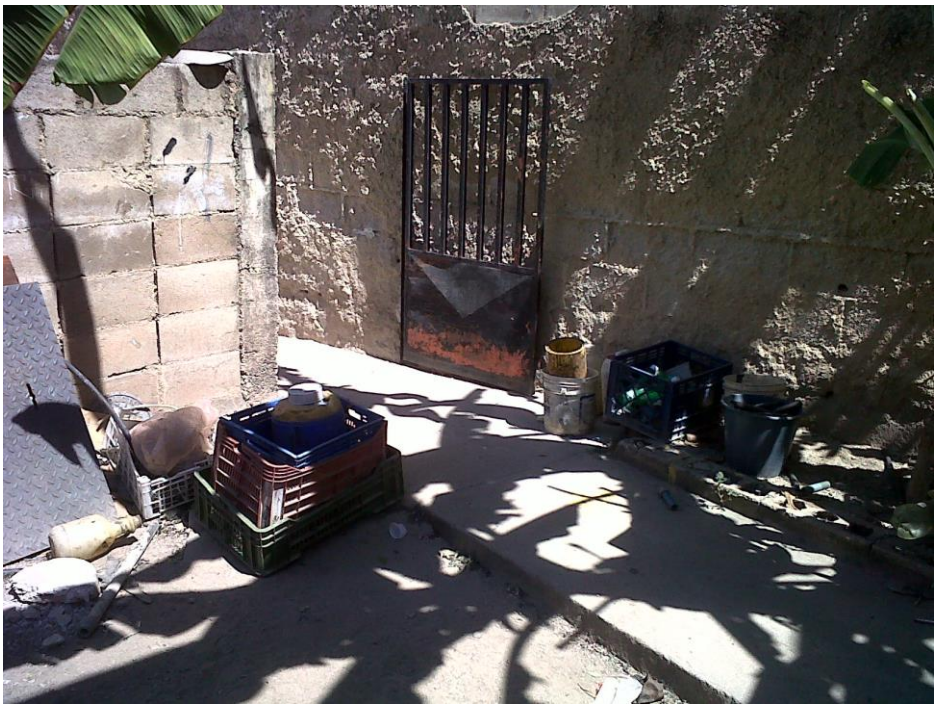
Tabla Nº11. Resultado de la Evaluación Matriz DOFA Situación Actual.
Elaboración: Propia (2015)

4.4 Evidencia fotográficas

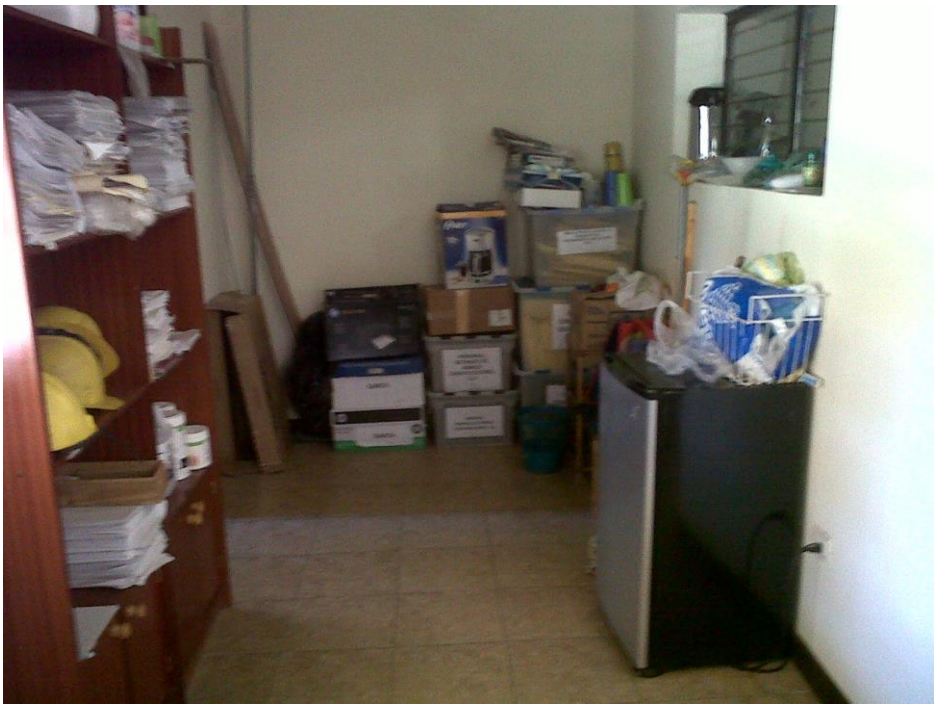
Este análisis se hizo a través de un recorrido de las instalaciones de la empresa tomando evidencias fotográficas y dejando en claro que era urgente la aplicación de *"Diseño de plan para la implementación de la metodología 5 S´S",* de esta manera podrá logarse la participación de todos los miembros de la empresa la fotografías expuestas causaron un gran impacto



SPICER

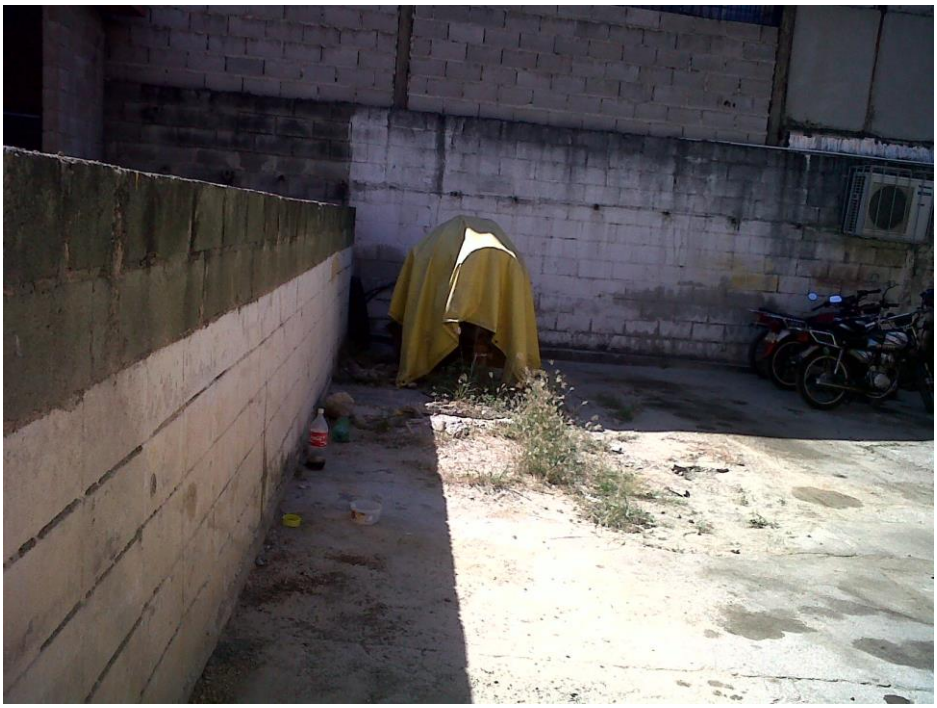


Maestro
42.5kg
Maestro
Uso General



Suinlex

SPICER
SPICER



Oster
SIARCA
SIARCA

4.5. Resultados para el diseño del plan de implementación de la Metodología 5S´S

Una vez realizado el recorrido por las instalaciones y fotografiar los espacios de la misma, se observó que era apremiante establecer un *"Plan para el diseño de la implementación de la metodología 5S´S"* así de esta forma poder lograr la participación de todos los miembros de la empresa, al efectuar este diseño y su futura implementación se logrará estandarizar los procesos y alcanzar la mejora continua de la organización.

Se establecieron objetivos del estudio y se elaboró una presentación donde se detallan las etapas de la implementación de la metodología 5S´S; se desarrolló un material expositivo para ayudar la comprensión y participación del grupo, las fotografías presentadas causaron un gran asombro, y se reconoció una por parte del personal y por él mismo, por consiguiente, hizo hincapié en tener toda la disposición para que se aplicara la metodología.

Se presentaron cada una de las etapas que incluirá la implementación de la metodología, en la etapa de clasificar (1S) los objetos proporcionara los siguientes beneficios: Mejorar la seguridad en el área de trabajo, eliminar el exceso de gavetas y estantes, descartar objetos obsoletos de las instalaciones y mejorar el aspecto y el ambiente de trabajo, eliminar el gasto de la papelería y controlar la documentación utilizada en los diferentes procesos. Obteniendo áreas despejadas que se pueden usar para planes diversos.

En la segunda etapa, organización (2S) se facilitará el acceso rápido a la información documental que se requieren para la ejecución de los trabajos, se mejorará la búsqueda en el espacio de trabajo para evitar errores y acciones de riesgo. El control de documentos, el aseo y limpieza se pueden realizar con mayor facilidad. La presentación y estética del departamento se mejorará, se informa del orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo y se liberará espacio logrando un ambiente de trabajo más agradable.

Los beneficios de mantener un área limpia reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes, se mejorará el bienestar físico y mental del trabajador, se incrementará la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad, las fallas se pueden identificar más fácilmente cuando el equipo se encuentra en estado óptimo de limpieza, esto conduce a un aumento significativo de la efectividad de equipo, se reducen los despilfarros de materiales y energía.

La estandarización (4S) permite el mantenimiento de las tres primeras S´S logrará mejorar el bienestar del personal al tener un buen lugar de trabajo debido a que al entenderse las normas las actividades se estandarizan, se evitaran de esta forma accidentes o riesgos laborales innecesarios y permitirá de un modo natural generalizar cantidades grandes de materiales que deben permanecer en el lugar de trabajo logrando la participación de todos los integrantes de la empresa y al mismo tiempo, obliga a la participación activa de los jefes de las distintas áreas, ya que ellos son los directamente responsables de verificar o cerciorarse del cumplimiento de estas normas a través de mecanismos como la evaluación; y corregir en el momento de que se cometan errores.

Por lo que respecta a la disciplina (5S) se logrará establecer una cultura de apego a los lineamientos de la empresa, se logrará que el personal se motive y participe, logrando que cada empleado deje en condiciones óptimas su espacio y lugar de trabajo convirtiéndolo en un lugar donde sea realmente atractivo llegar cada día. Es importante acotar que las 5S´S constituyen un medio para obtener la mejora continua en la organización, sin que esto garantice la excelencia, sin embargo, funda las bases para desarrollar un sistema de gestión de calidad.

4.6. Plan de implementación de la metodología 5S´S.

Se efectuó la implementación de los resultados de la herramienta de calidad 5S´S, será necesario implementar la metodología en todas las áreas de la empresa, para que la presentación de un cambio gradual durante el tiempo en que se llevara a cabo el plan de esta manera poder obtener una resultado satisfactorios.

4.7. Desarrollo de la propuesta

SIMACO CONSTRUCCIONES C.A

Rif: J-30490251-4 Nil: 0018393301

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A

A continuación se especifica las actividades para el resultado de los objetivos:

Mes de Febrero:

- ✓ Se trabajará en toda los documentos que hace falta para tener los procedimiento, instructivos y registros (reuniones del comité)
- ✓ Se elegirán a los coordinadores de área los cuales serán nombrados por cada Jefe inmediato
- ✓ Organización del comité 5S´S, conformar un equipo de trabajo denominado "comité 5S´S"
- ✓ Divulgación pública de las 5S´S, hacer de divulgación pública la metodología 5S´S
- ✓ Herramientas de divulgación pública estrategia de las 5S´S: Manual 5S´S, boletín/trifolio/afiche 5S´S, pizarra informativa 5S´S.
- ✓ Aviso al concurso de la mascota y lema 5S´S
- ✓ Planificación de actividades

Mes de Marzo:

- ✓ Capacitación del personal en 5S´S

Mes de Abril:

Aplicación primera "S" SEIRI

- ✓ Campaña informativa y de conciencia
- ✓ Clasificar y descartar: Se propone tomar 15 minutos diarios durante esa semana
- ✓ Revisión del jefe inmediato para asegurarse de la selección de los objetos descartados a ser trasladados
- ✓ Traslado de los objetos según fechas indicadas para cada área
- ✓ Entrega y revisión de informes de coordinadores
- ✓ Supervisión de los integrantes del comité
- ✓ Entrega de informe al Gerente

Mes de Mayo:

Aplicación de "S" SEITON

- ✓ Campaña informativa, mención de logros alcanzados a la fecha.
- ✓ Organizar y rotular objetos necesarios Se propone tomar 15 minutos diarios durante esa semana de para ejecutar esta S
- ✓ Entrega y revisión de informes de coordinadores de área
- ✓ Supervisión de los integrantes del comité
- ✓ Entrega de informe a la Gerencia

Mes de Junio:

Aplicación de "S" SEISO

- ✓ Campaña informativa, notificación de beneficios alcanzados
- ✓ Adquisición de material para la ejecución del día de la gran limpieza
- ✓ Formación de equipos de trabajo para el día de la gran limpieza
- ✓ Distribución de funciones y materiales a los equipos trabajo
- ✓ Ejecución de la gran limpieza
- ✓ Entrega y exploración de informes de coordinadores
- ✓ Entrega de Informe final a la Gerencia

Aplicación de "S" SEIKETSU

- ✓ Campaña informativa, comunicación de beneficios alcanzados
- ✓ Establecimiento de estándares por área o proceso

- ✓ Publicación de estándares establecidos y entrega de informe a gerente de calidad

Mes de Julio:

Aplicación de "S" SHITSUKE

- ✓ Campaña informativa de logros alcanzados
- ✓ Calendarización de medición de avances programa 5S´S
- ✓ Presentación de calendarización para consentimiento por parte de la Gerencia
- ✓ Entrega de informe final a la Gerencia

Rif: J-30490251-4 Nil: 0018393301

MANUAL PARA EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A

La empresa Simaco Construcciones, C.A., nace el 17 de Noviembre de 1997, desde su comienzo los principales clientes fueron entes públicos, entre 1999 y 2006. La empresa ejecuto numerosas obras de remodelación, en 2004 la empresa se especializa en la rama de las aguas claras y aguas servidas trabajando directamente con la C.A Hidrológica del Centro (Hidrocentro C.A). Ejecutando numerosas obras tanto de mantenimiento de redes como de construcción de colectores y acueductos.

MISIÓN. Simaco Construcciones, C.A., tiene como misión contribuir al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura del país, ejecutando obras de construcción y rehabilitación con la aplicación de soluciones de Ingeniería que permitan acortar los tiempos de entrega, minimizar los costos de inversión del cliente y garantizar la calidad de la obra durante toda su vida útil.

VISIÓN. Ser reconocida como la empresa de mayor prestigio a nivel nacional en la ejecución de Obras de Infraestructura, manteniendo siempre un nivel muy alto de recursos humanos.

ALCANCE: Aplica a toda la empresa

RESPONSABILIDAD: es responsabilidad del comité dar seguimiento a los lineamientos establecidos en el manual, así como también es responsabilidad de la Gerencia General aprobar los recursos necesarios para la implementación de la metodología.

Se constituirá un comité para dar seguimiento a la implantación de las 5S´S el cual estará constituido por el personal de la empresa

Como parte de esta estrategia, se ha decidido implementar el plan de la metodología 5S´S, que considera los cinco pasos para contribuir a lograr el entorno de calidad total y general un ambiente de trabajo que brinde al personal de la organización la oportunidad de ser más práctico. El presente plan de implementación busca ofrecer los elementos necesarios para facilitar la implantación del programa de las 5S´S en la empresa. La instalación incluye:

a) Inmuebles, espacio de trabajo y servicios asociados

b) Equipo para los procesos, hardware o software

c) Servicios de apoyo tales como transporte o comunicación

En relación al ambiente de trabajo, la organización debe determinar y gestionar el ambiente necesario para lograr la conformidad de los trabajadores. Sobre este respecto, el manual suministra una importante herramienta, la "encuesta de diagnóstico de clima organizacional", la cual se utiliza para medir el ambiente laboral dentro de la organización y tomar acciones orientadas a optimizar el desempeño.

EJES DEL PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA:

- ✓ Ahorro
- ✓ Orden y limpieza

1) AHORRO

1.1 Uso de papel. Clasificar el papel en:

a) Nuevo: papel en blanco

b) Reutilizable: utilizado por un solo lado

- ✓ Se privilegiará el uso de correo electrónico como medio de trabajo, disminuyendo el uso de papel
- ✓ Se utilizará papel reutilizable para documentos internos de la empresa
- ✓ Se hará uso de papel normal cuando se deban utilizar a otras empresas

1.2 Ahorro de energía

- ✓ Es responsabilidad de cada persona que tiene oficina apagar la luz cuando se retire de sus labores así como apagar la misma cuando no se encuentre dentro de ella
- ✓ Se debe apagar la computadora y monitor, una vez terminadas las labores

1.3 Uso de materiales reciclables

- ✓ Se debe contar con área destinado a depositar cualquier material que no se use (carpetas, hojas, CD´S) con el propósito de que se aprovechen por todos los empleados

2) ORDEN Y LIMPIEZA

2.1 Oficinas

- ✓ Cada colaborador del comité será responsable del cuidado y orden de su área de trabajo

2.2 Escritorios

- ✓ Los elementos de trabajo indispensables que se deben mantener sobre el escritorio son: computadora, teléfono, agenda de escritorio, calendario institucional, bandeja de pendientes, un organizador con lápices, plumas, goma, una regla, clips, tijera, saca grapas, etc.

2.3Archivos

- ✓ Se debe identificar cada uno de las gavetas de los archivos

2.4 Áreas comunes

2.4.1 Cocina - comedor

- ✓ El área del comedor deben estar siempre limpias y en orden
- ✓ La preparación de alimentos y bebidas en estos espacios deberá realizarse con la higiene adecuada
- ✓ Los utensilios y otros instrumentos se utilizarán únicamente para la preparación y consumo de alimentos y bebidas, y deberán mantenerse en forma ordenada dentro de los muebles y cajones
- ✓ Se debe de lavar un utensilio si es utilizado

2.4.2 Botes de Basura

- ✓ Los botes de basura deben ubicarse de manera adecuada para estar al alcance del personal que requiere de su uso

2.5 Sanitarios

- ✓ Los sanitarios deben contar con los elementos necesarios para ofrecer un buen servicio, tales como: Agua, papel higiénico, jabón
- ✓ Los sanitarios deben estar siempre limpios y en orden para mantener la higiene

2.5.1 Instalaciones

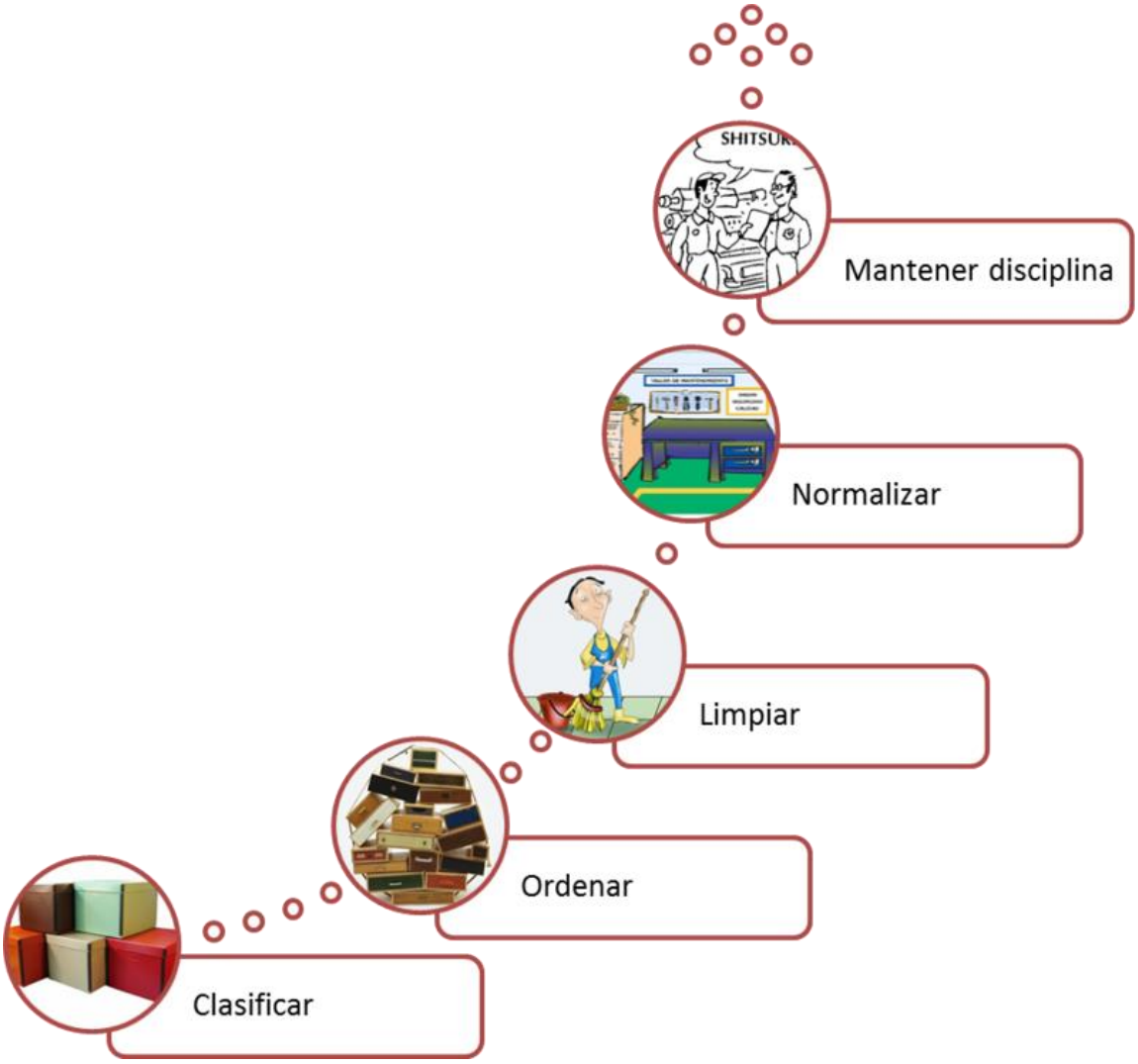
- ✓ Se debe contar con un área designada para colocar los avisos institucionales y/o internos con el propósito de lograr una comunicación eficiente
- ✓ Dentro de las instalaciones, se debe contar con los señalamientos de higiene y seguridad, tales como: No fumar, rutas de evacuación, extintores, entre otros
- ✓ Las áreas de trabajo deben contar con los servicios de iluminación y ventilación necesarias para lograr un ambiente de trabajo funcional y agradable
- ✓ El Comité, deben designar a un responsable para avisar al área administrativa correspondiente y dar seguimiento
- ✓ Los pasillos deben estar limpios y en circunstancias óptimas para ser transitados

REGLAS DE ACCIÓN

Para asegurar un ambiente de trabajo ordenado y armónico, el personal debe comprometerse a observar, en todo momento las siguientes reglas:

- ✓ Proteger y usar apropiadamente la información, manteniendo bajo reserva confidencial la que no sea de dominio público, evitando, así mismo, su uso para beneficio personal
- ✓ Tratar y ser tratados con respecto por parte de los superiores, compañeros y subalternos
- ✓ Trabajar en equipo para la obtención de los objetivos
- ✓ Tratar y ser tratados con respecto por parte de los superiores, compañeros y subalternos. Aceptar las diferencias, sin imponer la autoridad y sin descalificara quien discrepe
- ✓ Trabajar en equipo para la consecución de los objetivos. Al interior del equipo, mantenernos unidos y mostrar una actitud de colaboración; hacia fuera, mostrar una actitud de servicio y de respeto
- ✓ Deberá prevalecer el respeto y la atención hacia los expositores durante las reuniones de trabajo. No deberán portarse teléfonos celulares a dichas reuniones
- ✓ Alcanzar los resultados en forma óptima y productiva
- ✓ Utilizar y cuidar con esmero el equipo y mobiliario asignados, para beneficio del área de trabajo, de la institución y del propio personal

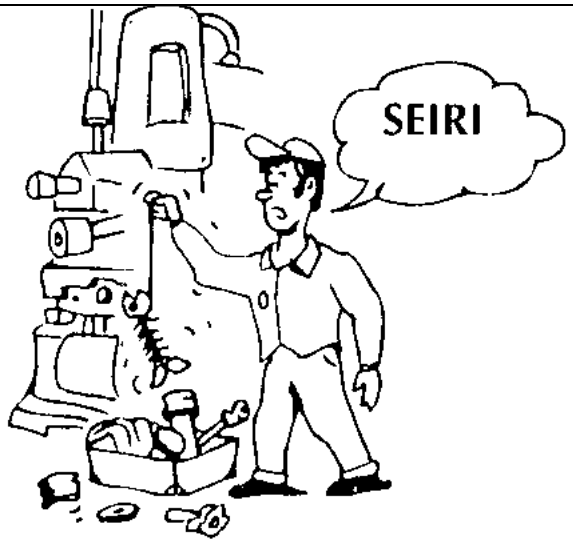
MANUAL PARA EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA 5S´S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES, C.A



¿Qué son las 5 S´S?

Es una metodología práctica para el establecimiento y mantenimiento del lugar de trabajo bien organizado, ordenado y limpio, a fin de mejorar las condiciones de seguridad, calidad en el trabajo y en la vida diaria. Está integrado por cinco palabras japonesas que inician con la letra “s”, que resumen tareas simples que facilitan la ejecución de las actividades laboral.

- ✓ **SEIRI – Seleccionar / Clasificar:**



“Mantener sólo lo necesario para efectuar mejor nuestro trabajo”

Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de éstos últimos. La verdadera finalidad de esta primera S es la de eliminar lo innecesario

¿Qué hacer?

- ✓ Separar lo que sirve de lo que no sirve y desechar lo que no sirve
- ✓ Aprovechar aquellos materiales que se puedan utilizar

- ✓ Definir un lugar en el área para poner el material de uso común
- ✓ De lo que sirve, separar lo necesario de lo innecesario. Una vez seleccionado lo necesario, clasificar por frecuencia de uso

Beneficios

- ✓ Elimina excesos y desperdicios
- ✓ Despeja espacios
- ✓ Descarta elementos obsoletos
- ✓ Mejora distribución de recursos

¿Cuáles son los artículos que realmente necesitamos para realizar nuestro trabajo diario?

¿Puedes identificar algunas cosas personales e innecesarias en tu lugar de trabajo?

¿Cuáles son los artículos que se pueden compartir con nuestro equipo de trabajo?

¿Cuáles son las que puedes desechar y cómo hay que hacerlo?

- ✓ **SEITON - Organizar**

“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”

Es en esta etapa donde una vez seleccionados los elementos necesarios se deben identificar estos y su ubicación (identificación a nivel micro y macro de todos los materiales, identificación de herramientas, útiles y en general cualquier elemento necesario en el entorno de trabajo así de como su ubicación. Es necesario identificar también al área de la planta que pertenece.

¿Qué hacer?

- ✓ Definir un nombre para cada clase de artículo, material o herramienta
- ✓ Asignar un lugar para cada artículo, material o herramienta considerando su frecuencia de uso
- ✓ Identificar los artículos material o herramienta por alfabeto, número, tamaño, color u otro identificador
- ✓ Colocar etiquetas visibles y código de colores

Beneficios

- ✓ Mayor seguridad
- ✓ Elimina el tiempo de búsqueda
- ✓ Previene el desabasto
- ✓ Facilita la localización
- ✓ Aumenta la velocidad de respuesta

¿El material de trabajo se encuentra agrupado de acuerdo a su tipo de uso y característica?

¿Están señalados los lugares para los equipos o artículos a utilizar?

¿Quedó algo guardado en los rincones o detrás de las máquinas o escritorios?

¿El archivo de tu área está adecuadamente organizado?
¿Los expedientes son fácilmente localizables?

- ✓ **SEISO – Limpieza**

“Mantener un lugar impecable”

Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado de salud. La implementación comprende en encontrar las claves para lograr y mantener la limpieza en el área de trabajo

¿Qué hacer?

- ✓ Eliminar la suciedad, los defectos, las imperfecciones, las manchas, mugre, polvo, grasas, desperdicios, sillas, oficinas, archiveros, equipos y demás elementos del sitio de trabajo
- ✓ Mantener los archivos electrónicos ordenados, de manera que se puedan eliminar elementos obsoletos, y problemas en los equipos de trabajo

Beneficios

- ✓ Evita accidentes
- ✓ Disminuye reparaciones costosas
- ✓ Permite tomar acciones correctivas inmediatas. Se cuenta con un lugar impecable y agradable de trabajo

¿Qué hacer con las hojas reciclables? ¿Podrías reutilizarlas?

¿Cómo se encuentra el cesto de basura de tu correo electrónico?

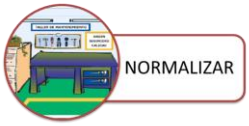
¿Tu PC se encuentra “libre” de archivos que ya no son útiles?

¿Las carpetas de tu PC, tienen un orden lógico y cuentas con los archivos relacionados a la temática de esa carpeta?

¿Si alguien accede a tu PC, podría abrir archivos fácilmente?

¿Qué hacer con los correos electrónicos, una vez que los procesas?

- ✓ **SEIKETSU Mantener / Estandarizar**



“Implantar nuestro manual de referencia”

El objetivo es desarrollar un sistema claro de reglas que aseguren el mantenimiento de los resultados obtenidos al aplicar las 5S´S anteriores. Es regular, normar o fijar especificaciones sobre algo, a través de procedimientos o reglamentos.

¿Qué hacer?

- ✓ Elaborar un manual que contenga la estandarización del programa 5S´S por área

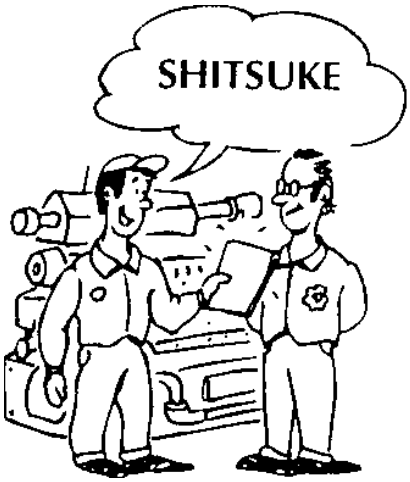
indicando:

a) Área de responsables
b) Listado de lugares
c) Indicar lo que se encuentra en cada uno de nuestros lugares
d) Indicar lo que se encuentra en el área común
e) Designar Comités y/o área de trabajo

Beneficios

- ✓ Quedan por escrito los esfuerzos individuales y por equipo del programa
- ✓ Usar símbolos, colores o letreros para que el estándar se aplique por sí mismo
- ✓ Se establece por escrito cómo mantener resultados
- ✓ Facilita el mantenimiento
- ✓ Asegura el desempeño con calidad

SHITSUKE – Disciplina / Hábito



“Convertir el mantenimiento en un hábito constante”

Es la S con más peso específico en la aplicación y consolidación de resultados puesto que sin ella las metas conseguidas con la aplicación del resto de S´S se disiparán con el tiempo. Por tanto Shitsuke ha de garantizar la creación y el mantenimiento de buenas prácticas de seguridad y eficiencia en el ámbito del orden y limpieza de los elementos, personas y lugares de puesto de trabajo**.**

¿Qué hacer?

- ✓ Elaborar un programa de trabajo asignando fechas y responsables, contemplando las auditorias
- ✓ Aplicar repetidamente la clasificación, orden y limpieza en cada área
- ✓ En cada área de trabajo, deben existir comité de evaluación en forma permanente

Beneficios

- ✓ Adecuado comportamiento. Las personas, empresas y sociedades que tienen éxito, son aquellas que demuestran un alto nivel de disciplina.
- ✓ Ambiente de motivación y participación
- ✓ Compañerismo den el trabajo
- ✓ Se definen nuevas metas de mejora

ACTIVIDAD							
	F	M	A	M	J	J	N
Organización Del Comité 5s´s	Debe ser integrado por miembros						
Divulgación pública de las 5s´s	Punto de partida que da inicio al proceso de implementación						
Aviso al concurso de la mascota y lema 5s´s	Participan todos los empleados						
Planificación de actividades	Debe definirse un cronograma o plan de trabajo						
Capacitación del personal en 5s´s		Transmitir a los empleados los conocimientos para la implementación exitosa					
Seiri Seleccionar Clasificar			Eliminar, seleccionar descartar				
Seiton Organizar				Ordenar, acomodar, organizar			
Seiso Limpieza					Limpieza e inspección		
Seiketsu Mantener					Mantener, mejorar		
Shitsuke **Disciplina Hábito**						Capacitación autonomía y disciplina	
Día de la gran limpieza							Limpieza e inspección

CONCLUSIÓN

La elaboración de este trabajo se extiende más hacia las pequeñas y medianas empresas; que desean que su empresa haga las cosas bien desde el principio, este concepto es definido por Tarí, J.(2000) como "la implantación de un sistema de calidad implica un cambio en la organización que debe fundamentarse en el compromiso de la alta dirección, responsable de crear una visión de futuro y desarrollar una estrategia que comunicará a toda la organización, con la finalidad de conseguir los objetivos de la calidad". Es por ello que se considera que la implantación de la dirección de la calidad, la determinación de la posición actual de la empresa respecto a la calidad se revela como una fase clave.

Las empresas pueden estudiar la situación actual de la calidad en toda la organización. Por un lado, puede comprobar el cumplimiento de los criterios establecidos en los modelos internacionales a la calidad como el Modelo Europeo de Calidad. Por otro, basarse en las normas internacionales ISO 9000 que establecen un cuestionario a partir de una serie de preguntas referentes a cada uno de los puntos que exige la misma, como manera de evaluar la situación actual de la calidad en la organización. De igual forma, también existe la posibilidad de utilizar otros cuestionarios y reuniones en grupo. En el caso de que la empresa utilice sus propios cuestionarios, de forma individual o complementaria a las opciones anteriores, debería preguntar si la dirección ha establecido objetivos de calidad, definido la política de calidad, cómo mide la calidad, grado de inspección del producto, formación del personal,

En este mismo orden de ideas el proceso de la comunicación, es necesario que toda la empresa conozca el deseo de implantar un sistema de calidad. En consecuencia, los jefes tienen el deber de informar a todos los miembros para que el personal pueda comprobar el compromiso de la dirección general con la calidad. Ante la implantación de un programa de calidad, el proceso de comunicación persigue la modificación de la actitud de los receptores que debe tender a considerar el objetivo

de la mejora continua (metodología 5S´S) como la nueva forma de actuar en la empresa. Así, por medio del proceso de comunicación, la dirección desarrolla una serie de funciones la de informar, al proporcionar los conocimientos necesarios a los empleados como guía en sus acciones. Así, se informa al personal de las razones de la implantación de la metodología, sus principios, las políticas y objetivos que se perseguirán.

La forma y el contenido de la comunicación son tan importantes como el programa mismo, ya que mediante ésta los empleados tienen una primera impresión del compromiso de la dirección con la calidad. La función integradora que se consigue al comunicar a los trabajadores un proyecto común: la adopción de la cultura de la calidad, que sólo se conseguirá mediante la interrelación de las distintas actividades de los trabajadores. De esta forma, la dirección informa a los empleados que sólo con su esfuerzo conjunto pueden conseguir el objetivo de mejora continua. En este sentido, la empresa debe utilizar sus canales de comunicación interna, donde el flujo informal constituye un elemento importante.

La formación aparece como un factor imprescindible, no sólo en la fase de implantación sino a lo largo de todo el proceso de mejora continua. Todo programa que persiga una mejora de la calidad requiere la realización de acciones formativas, ya que para que un trabajador realice mejor su trabajo no es suficiente con que *sepa* ejecutarlo. Las empresas pueden seguir tres tipos de formación: formal o informal; específica o general; interna y/o externa (Miros y Dale (1996) (p. 312).

Con estas dos últimas fases (comunicación y formación) se consigue motivar a los recursos humanos e implicarlos más profundamente en el nuevo estilo de dirección de la empresa. Este proceso de comunicación y formación debe ser permanente, así, su aplicación sólo en el momento inicial puede ser insuficiente. Será necesaria una continuidad para ir consiguiendo poco a poco ese compromiso por parte de toda la empresa y alcanzar, paso a paso, una cultura de calidad. Se debe tener en cuenta que mientras este proceso de implantación se produce un cambio cultural importante. Así, esta nueva cultura debe ir desarrollándose conforme avanza el

proceso de implantación de la dirección de la calidad. Por consiguiente, conforme se implanta la dirección de la calidad se consigue este cambio cultural, y viceversa.

De esta manera, a través de la planificación, organización y control de la calidad, persigue la mejora continua, no sólo de los productos, sino también de los

La aplicación metodológica de las 5 S´S, se considera exitosa para los aspectos técnicos operativos, el seguimiento de la metodología como proyecto exitoso concernirá al mando gerencial y operativo hacia el interior de la metodología en función del proyecto. El éxito de la metodología implica inevitablemente no desaprovechar cualquier etapa de la aplicación. Para que se considere exitosa su aplicación el diseño tiene que darse en las culturas latinas se obliga a enfocarse en el aspecto formativo, utilizando como medio el aspecto técnico, teniendo mucho cuidado en la selección de herramientas y materiales para su aplicación; de lo contrario, los resultados sólo serán a corto plazo.

Los resultados de la metodología 5S´S no dependerán exclusivamente de la técnica, sino de las destrezas y conocimientos del personal encargado en aplicar dicha técnica. Buscando no alterar los pasos de la metodología debido a que su desarrollo, más que secuencia, es sumatorio. Una de las principales limitantes de la metodología es su dualidad (técnica y cultura), ya que en un momento dado no quedan bien comprendidos sus objetivos y las formas de su aplicación, es fácil perderse al utilizar las herramientas.

En los resultados derivados por razón del diagnóstico se observa que existe una insuficiencia de elementos necesarios para el buen funcionamiento, sin embargo se refleja un potencial de oportunidades que podrían ser la pauta para emprender acciones de mejora las cuales serán la base para el plan de diseño de implementación de la metodología 5S´S.

En la evaluación del diagnostico se muestra la necesidad de establecer estrategias de calidad que optimicen el trabajo en las áreas, así como el uso de bitácoras y registros que garanticen el buen mantenimiento de la metodología. No obstante el personal ejecuta su trabajo de la mejor forma es inquietante que no estén

debidamente capacitados, por lo que es preciso establecer un plan de capacitación. Así mismo se halla una gran falta de comunicación entre el jefe y el personal, lo cual es un aspecto perjudicial que debe mejorarse ya que se pretende implementar la metodología que lograra la mejora continua.

Según Tari, J (2000). La esencia de la dirección de la calidad es la mejora continua. En este sentido, el término *Kaizen* significa mejora continua, involucrando a todos los niveles de la jerarquía organizacional. La mejora en la empresa puede tener su origen en dos tipos de cambios: incrementales (*Kaizen*) o bruscos (innovación). El *Kaizen* implica pequeñas mejoras permanentes, El método *Kaizen* se basa en la aplicación de los siguientes cinco principios: Ordenar (seiri). Deshacerse de herramientas y equipos, Stock y cualquier otro elemento innecesario para el trabajo. Organizar (seiton). Situar las cosas que van a utilizarse en Orden, de manera que estén localizadas y preparadas cuando se necesiten Limpiar (seiso). Mantener limpio el lugar de trabajo (herramientas, equipos). Aseo personal (seiketsu). Hacer del aseo y pulcritud un hábito. Disciplina (shitsuke). Seguir los procedimientos en el taller y tener disciplina para cumplir con todo lo anterior. Disciplina (shitsuke). Seguir los procedimientos en el taller y
Tener disciplina para cumplir con todo lo anterior.

El análisis FODA, los elementos evaluados fueron analizados según su nivel de impacto e interrelación, constituyendo de esta manera establecer las estrategias de solución y desarrollo, destacándose con el uso de esta herramienta de planeación estratégica la necesidad de proponer e implementar la metodología 5 S´S. En definitiva, se concluye que esta información permitió la estandarización de cada una de las etapas de la metodología, y así mejorar la organización, coordinación y desempeño del servicio prestado, afirmando sus capacidades productivas y permisibles, brindando confianza y garantía en el control de la información y la documentación y con ello, lograr reducir las inconformidades y reproceso cumpliendo así, con las expectativas de los clientes.

Se debe considerar que, para la implementación de la metodología 5 S´S, debe existir un fuerte compromiso del delegado quien tomará decisiones y gestionará los recursos necesarios; se puede decir que la metodología 5 S´S no le asegurará a la empresa que su servicio será de calidad, si no existe un verdadero compromiso por parte de todo el personal para aplicar y cumplir cada uno de los programas del plan diseñados y establecidos.

Se enfatiza que, cuando se desee implementar esta metodología se debe tener un gran conocimiento no tan sólo de los beneficios, sino de los costos que esto también representa para mejorar las carencias existentes. De igual forma es importante indicar que esta propuesta de *Diseño de plan para la implementación de la metodología 5 S´S en la empresa,* facilitará un marco de trabajo que permitirá posteriormente al personal, mantener e incrementar la satisfacción de los clientes respecto a los servicios existentes en búsqueda de la mejora continua.

Es significativo subrayar que las 5 S´S constituyen un técnica para lograr la mejora continua en la organización, sin que esto garantice la excelencia, sin embargo, constituye una base para desarrollar un sistema de gestión de calidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad/Duración	I Trimestre			II Trimestre			III Trimestre			IV Trimestre		
	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Elaboración del problema de investigación									x			
Elaboración de marco teórico									x			
Elaboración de marco metodológico										x		
Diseño de instrumento										x		
Recolección de datos											x	x
Procesamiento y análisis de resultados	x	x										
Elaboración de diseño de la herramienta		x										
Evaluación de herramienta		x										
Procesamiento y análisis de resultados			x									
Conclusiones y recomendaciones			x									
Elaboración del informe			x									
Revisión y corrección del informe			x									
Presentación del informe			x									

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación*. (5ta edición). Editorial. Espíteme. Caracas: Venezuela.

Caligiore, C y Díaz T. (2003). *Clima Organizacional y Desempeño de los Docentes en la ULA. Estudio de un caso. Revista Venezolana de Gerencia* (RVG). Año 8 Nº24 Universidad del Zulia (LUZ) Maracaibo. Venezuela. pp. 644 – 656.

Centro de Productividad de Monterrey. (2006). *Modelo de evaluación del premio Nuevo León a la calidad*

Cianciardo F. (2011).*Sistema técnico administrativo para la optimización de la gestión en la empresa Simaco construcciones, C.A*. Instituto Universitario Santiago Mariño. Maracay- Venezuela. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Civil (Tesis).

Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y Competitividad*. Editorial. Díaz de Santos, Madrid: España.

Hernández, Sampieri. (2006).*Metodología de la investigación*. (4ta edición). Editorial.Mc Graw Hill. México: México.

Hurtado, J. (2008). *El Proyecto de investigación*. (6ta edición). Caracas: Venezuela.

Juran, J (1990). *Juran y la planificación de la calidad*. Editorial. Mc Graw Hill.

*Manual de trabajos de grado de especialización maestrías y tesis do*ctorales (2006). (3era Edición).Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDUPEL. Caracas: Venezuela.

Palella y Martins, F. (2006).*Metodología De La Investigación Cuantitativa*. FEDUPEL. (2da edición). Caracas: Venezuela.

Palella y Martins, F (2010) *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (3era edición). FEDUPEL, Caracas: Venezuela.

Robbins, S (2004). *Comportamiento Organizacional.* (10dcma edición). Pearson Educación. México: México.

Tamayo y Tamayo, M (2007). *El Proceso de la Investigación Científica: Incluye Evaluación y Administración de Proyectos de Investigación*. (4ta edición). Editorial Limosa. México: México.

Zúñiga, M& Zapata, C (2003).*Calidad 360° Herramientas para la mejora continua de los procesos en las organizaciones.*

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Documentos no periódicos, informes, libros

Dorbessan. J. *Las 5S herramientas de cambio. Convierten la organización en una organización de aprendizaje*. [En línea]Editorial universitaria de la U.T.N. ISBN, 2006. [Fecha de consulta: 27 de septiembre 2013]. Disponible en <http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/5s_inicio.pdf>

Espejo. L. *Aplicación de herramientas y técnicas de mejora de la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura* [en línea]. Barcelona: 2011. [Fecha de consulta: 7 de abril 2014]. Disponible en <https://upcommons.upc.edu/pfc/...1/.../Volum_II.pdf>

González, F. *Mejora de la eficiencia en mantenimiento mediante la gestión de indicadores en una época de crisis* [en línea]. Madrid: 2011. [Fecha de consulta: 19 de abril 2014]. Disponible en <https://mejora_de_la_eficiencia_en_mantenimiento_mediante_la_gestion_de_indicadores_en_una_epoca_de_crisis_pdf.htm>

Guachisaca, J.; Caiche, S; Ing. Montalvo, Barrera, D. *Diseño de un sistema de gestión basado en la metodología de las 5s aplicado al proceso de almacenamiento y despacho de producto terminado en una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de pinturas* [en línea]. Ecuador: Instituto de ciencias matemáticas. Escuela superior politécnica del litoral (Espol), 2009 [Fecha de consulta: 17 de marzo 2014]. Disponible en <https://www.dspace.espol.edu.ec/.../Diseño%20de%20>

Hernández, A. *Filosofía de la calidad aplicada al departamento de compras de la refinería Ing. Héctor R, Lara Sosa petróleos Mexicanos*. [En línea]. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nueva León., 2002 [Fecha de consulta: 9 de octubre 2013]. Disponible en <http://www.cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020149016.pdf>

Ibarra, S. *Implementación de la herramienta de calidad de las 5 "s" en la empresa "Confecciones Ruvinni" ubicada en Zacualtipán, Hidalg*o. [En línea]. Hidalgo: Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense, 2010 [Fecha de consulta: 19 de junio 2013]. Disponible en <http://www.utsh.edu.mx/pdf/SeleneIbarraZeron.pd>

Juárez, C. *Propuesta para implementar metodología 5S en el departamento de cobros de la subdelegación Veracruz norte imss* [en línea] Universidad Veracruzana, 2009. [Fecha de consulta: 19 de junio 2013]. Disponible en <http://www.uv.mx/.../CARLA-VIOLETA-JUAREZ-GOMEZ...>

Méndez, W. *Mejoramiento del área de mezcla de plastisol de una empresa de productos plásticos mediante la aplicación de la metodología de las 5s* [en línea]. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral Facultad de Ingeniería en mecánica y ciencias de la producción, 2009 [Fecha de consulta:7 de abril 2014]. Disponible en<https://www.dspace.espol.edu.ec/.../Mejoramiento%20.>

Poou, M. *Aplicación de la técnica japonesa las 5s's en el manejo de una bodega de almacenamiento de equipo refrigerante*. [En línea].Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería, 2005[Fecha de consulta:

4 de abril de 2014]. Disponible en <http://wwwbiblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2069_IN.pdf>

Ramos, E. *Propuesta de metodología para la implementación de 5s's en las áreas productivas de los productos Novasure, Mammosite y Adiana de la empresa Hologic Surgical Products* [en línea] Costa Rica: San José, 2009 Universidad para la Cooperación Internacional (uci). [Fecha de consulta: 7 de abril 2014]. Disponible *en* <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP672.pdf>

Rodarte, M. *Metodología 5S´s su impacto en la eficiencia operativa y el efecto de la alta administración y el seguimiento durante su implantación, un estudio empírico en empresas de la cadena automotriz del estado de Nuevo León*. [En línea] Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2010 [Fecha de consulta: 7 de octubre 2014]. Disponible en <http://wwwbibliotecadigital.usbcali.edu.co/.../Implementacion_M...>

Rodríguez, J. *Manual estrategia de las 5s gestión para la mejora continua* [en línea]. Tegucigalpa: consejo hondureño de ciencia, tecnología e innovación Con el apoyo de la agencia de cooperación internacional del Japón, 2010 [Fecha de consulta: 27 de mayo 2014]. Disponible en <http://www.bibadm.ucla.edu.ve/edocs_baducla/tesis/P828.pdf>

Sánchez, C. *Aplicación de la herramienta cinco "S" en Fricos de Colima.* [En línea]. Universidad de Colima. Facultad de Contabilidad y Administración de Colima, 2006[Fecha de consulta: 25 de octubre 2014]. Disponible en <http://www.digeset.ucol.mx/.../CRUZ_OSBALDO_SANCHEZ_FI..>

Sánchez, C. *Ingeniería de la Calidad Planificación, Control, Mejora y Sistemas Integrados de Gestión*. [En línea] [Versión de springer] doi: 978-84-686-0835-8.2009. [Fecha de consulta 22 de septiembre 2013] Disponible en<https://www.bubok.esfingenieria-de-la-calidad-planificacion-control-mejora-y-sistemas-integrados-de-gestion>

Tarí, J. Calidad total: *Fuente de ventaja Competitiva* [en línea].Alicante: Universidad de Alicante, 2000 [Fecha de consulta: 4 de mayo 2014]. Disponible en <http://www.biblioteca.org.ar/libros/133000.pdf>

Zaratiegui, J. *La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa economía industrial* [en línea]: documento electrónico en internet, 1999 [Fecha de consulta: 23 octubre 2014]. Disponible en <http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=140164>

La empresa y su organización.McGraw-Hill. [Libro en línea] [Fecha de consulta: 4 de septiembre 2013].Disponible <http: //www.mcgrawhill.es/bcv/guide/capitulo/8448199359.pdf.>

Cultura organizacional. [Libro en línea]. [Fecha de consulta: 5 octubre 2013]. Disponible. <http//www.moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl /unid>

Ingeniería de la Calidad. [Libro en línea]. [Fecha de consulta: 22 de septiembre 2013]. Disponible. <https://www.bubok.esfingenieria-de-la-calidad-planificacion-control-mejora-y-sistemas-integrados-de-gestion>

Pagina web institucional

Mapa de Procesos. Recuperado el 3 de febrero 2014, de http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/mapa_procesos.pdf.

Manual de indicadores de proceso en el marco del sistema de mejor gestión un Simege. Universidad nacional de Colombia. Recuperado el 16 de febrero 2014, de http://www.simege.unal.edu.co/index.php?option=com_docman.

Metodología de Investigación Propuesta para temas de Ingeniería Civil ,2009. [En línea] [Fecha de consulta: 4 de mayo 2014].Disponible en<http://www.ingenieria.peruv.com/gestion_construccion/concepto_de_desperdicio.html>

ANEXOS

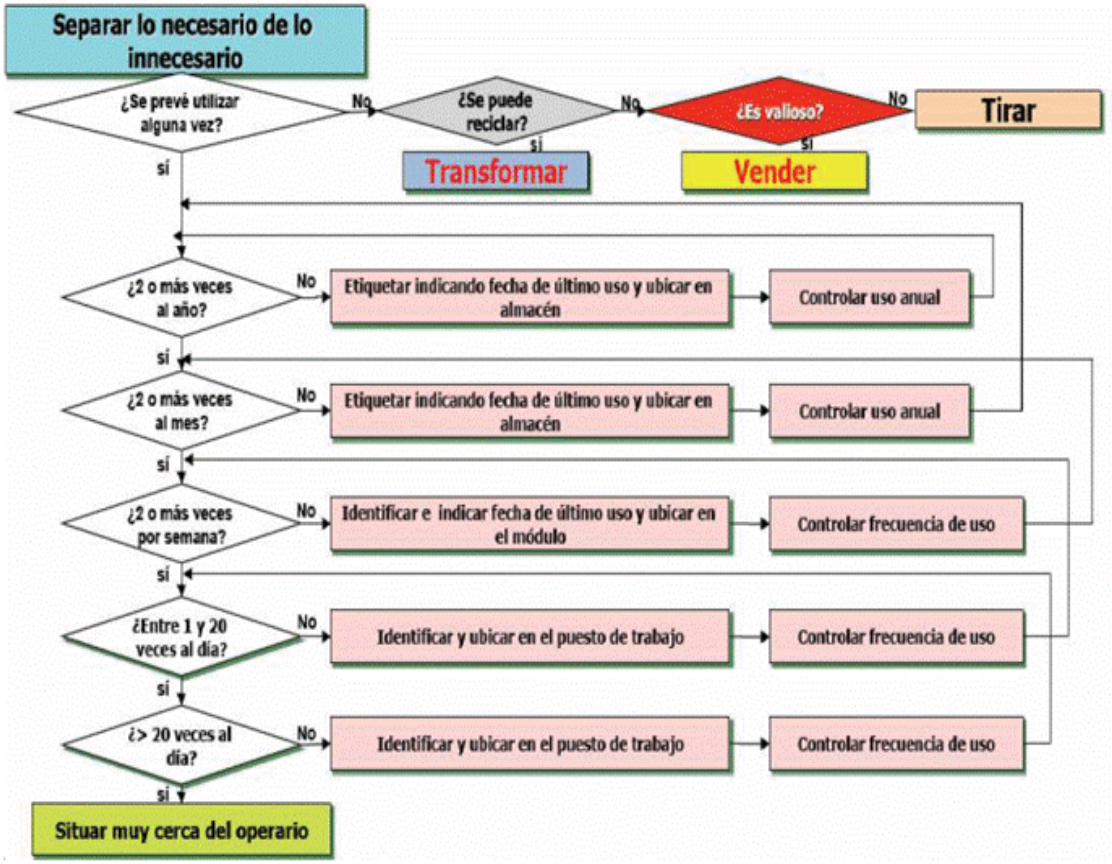


Figura Nº 3.Diagrama de secuencia, para aplicar *Seiri*
Fuente: Espejo R (2010)

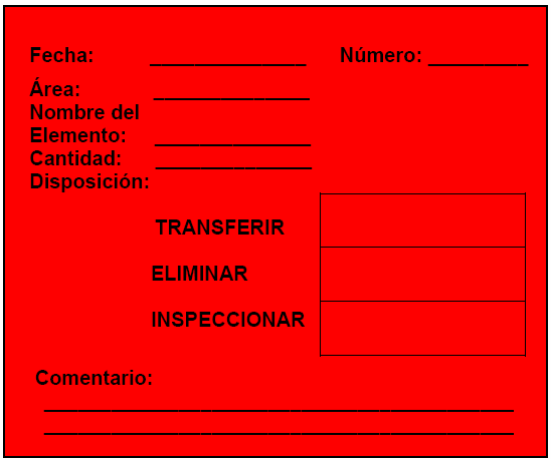


Figura Nº4.Tarjeta de elementos innecesarios
Fuente: Espejo R (2010)

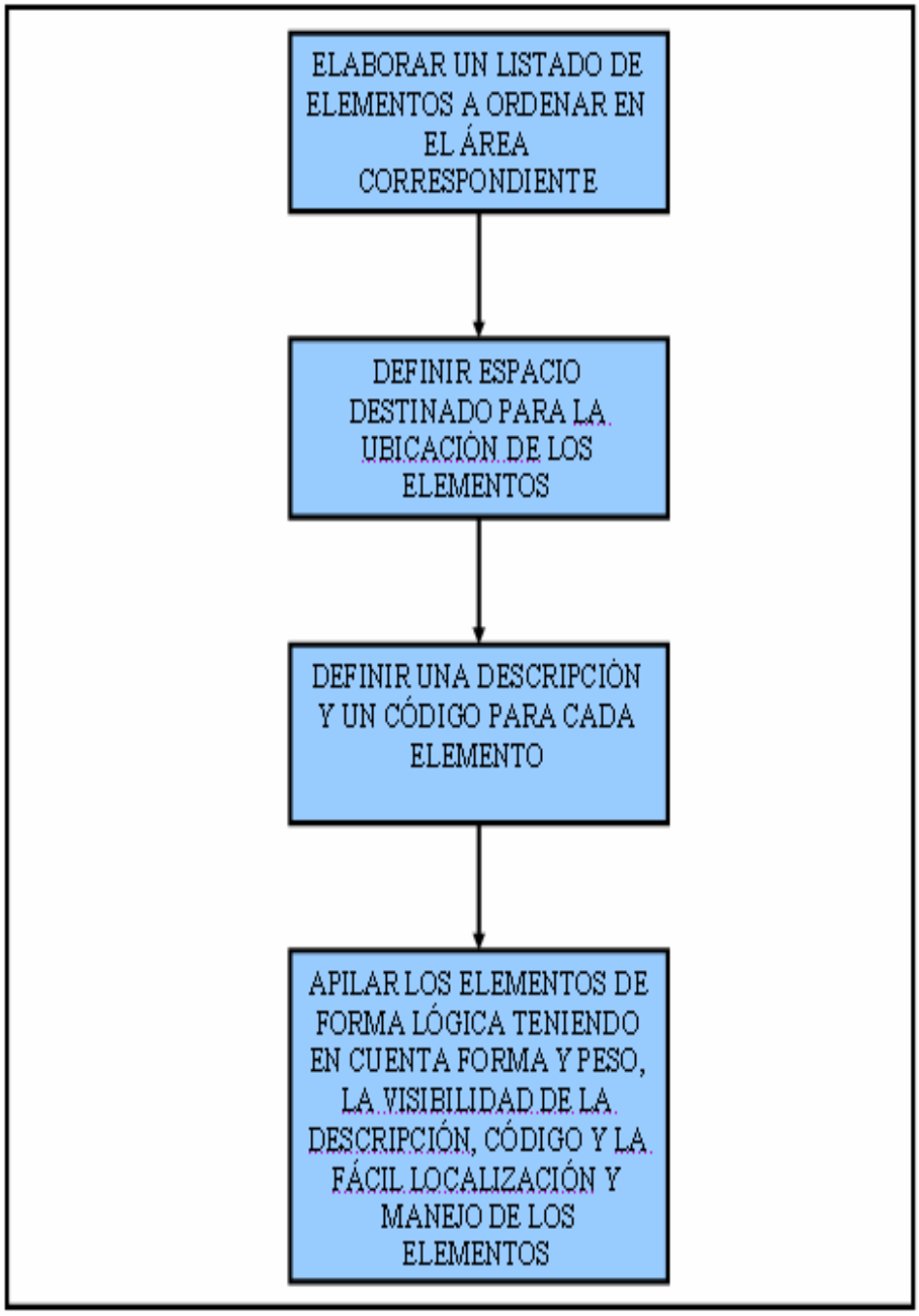


Figura Nº5. Metodología utilizada. Diagrama de implantación de *Seiton*
Fuente: Espejo R (2010)

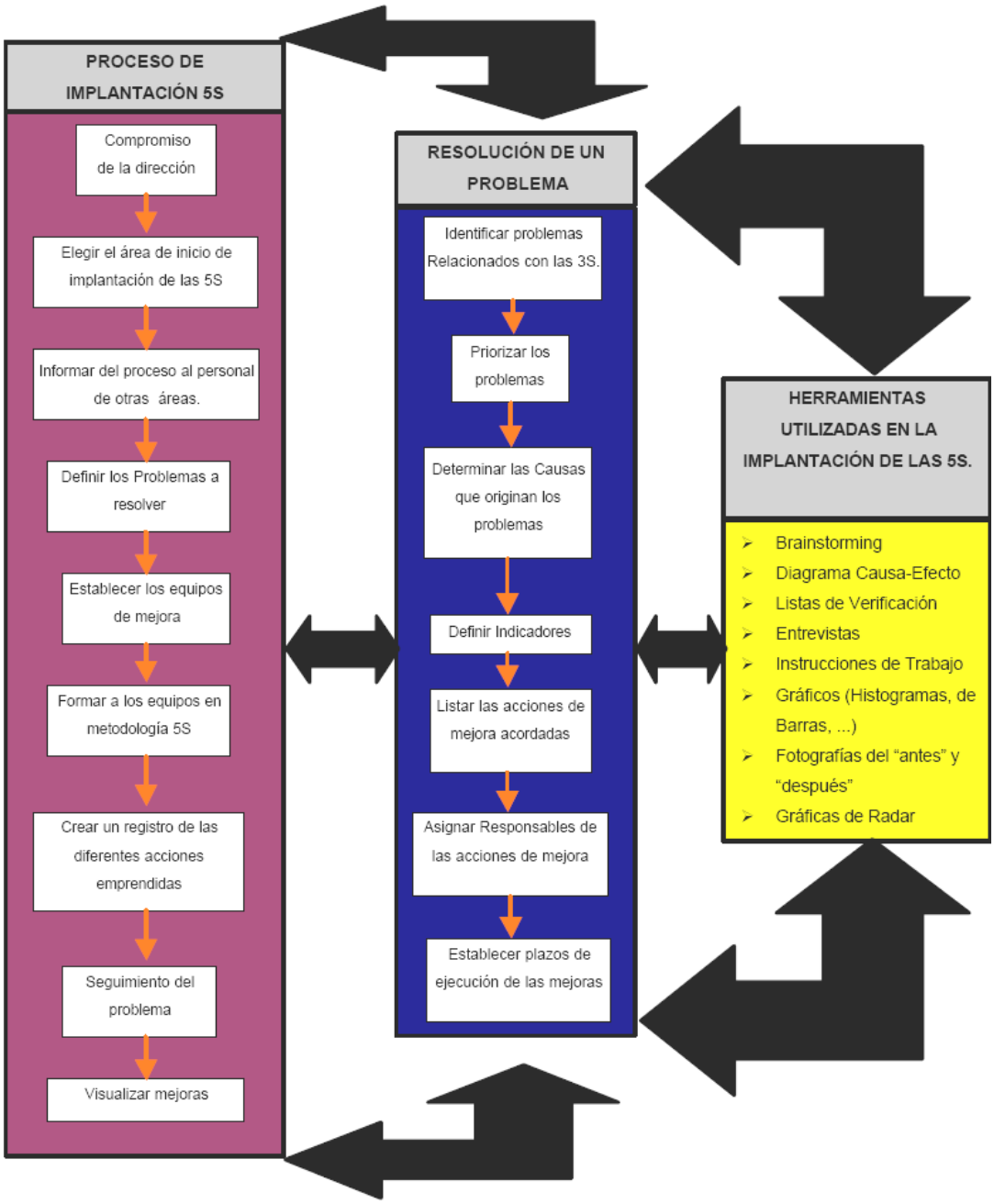


Figura Nº 6. Manual de implementación Programa 5S´S.
Fuente: Espejo R (2010)

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

Encuesta informal.

1. ¿Está de acuerdo en aplicar la metodología 5S´s en la sede Administrativa de la empresa Simaco Construcciones, C.A?
2. ¿Existen medidas adecuadas para asegurar el orden y limpieza en el área?
3. ¿Sabe usted si en la sede Administrativa de la empresa cuenta con un plan de capacitación en la metodología antes comentada?
4. ¿Usted como persona se siente motivado para participar activamente, aportando ideas de mejora continua a la satisfacción del cliente?
5. ¿Considera que existe comunicación entre los distintos departamento de la organización?
6. ¿Considera que el ambiente de trabajo en el que se desenvuelve es agradable?
7. ¿Considera que en su área de trabajo los procesos se realizan con calidad?
8. ¿Está informado de las ventajas que tiene la implementación de estrategias de calidad en su área de trabajo?

Por su atención, gracias.

ING/AMNP

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

CUESTIONARIO DEL DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

Cuestionario-Diagnóstico para aplicar al personal de la Sede Administrativa de la empresa Simaco Construcciones, C.A

Puesto que desempeña: _____

Instrucciones: Marca con una "X" la opción correspondiente a cada pregunta.

Nº	Pregunta	No/ Nunca	Algunas Veces	Regularmente	Si/ Siempre
1	¿Te agrada el trabajo que realizas?				
2	¿Te sientes a gusto de formar parte de esta empresa?				
3	¿Es agradable el ambiente que hay entre tus compañeros de trabajo?				
4	¿El motivo principal por el cual permaneces trabajando en esta empresa, es por el sueldo que recibes?				
5	¿Consideras que se te da un trabajo justo?				
6	¿Eres apreciado entre tus compañeros de trabajo?				
7	¿Se reconoce tu esfuerzo al hacer tu trabajo?				
8	¿Te esfuerzas para recibir un mejor sueldo?				
9	¿Tienes la oportunidad de ganar un mejor sueldo?				
10	¿Existe una buena comunicación con tu jefe inmediato?				
11	¿Existe una buena comunicación entre tus compañeros de trabajo?				

12	¿Acostumbras comunicarle al jefe inmediato tus ideas o sugerencias respecto al trabajo que realizas?				
13	¿Se te comunica oportunamente los cambios de las decisiones de tu jefe inmediato?				
14	¿Estás de acuerdo en la forma en que se resuelven los problemas que surge en el trabajo?				
15	¿Cuándo no estás de acuerdo con alguna orden, ¿das tu opinión?				
16	¿Sabes quiénes son las personas que tienen autoridad sobre su trabajo?				
17	¿Realizas el trabajo que les corresponde a otras personas?				
18	¿Sientes que tu jefe inmediato lleva una buena planeación de trabajo?				
19	¿Tu jefe inmediato es comprensivo cuando cometes algún error laboral?				
20	¿Existe apoyo por parte de tu jefe inmediato para que realices un mejor trabajo?				
21	¿Tienes los conocimientos necesarios para ofrecer un buen servicio al cliente?				
22	¿Te interesa dar una buena atención a los clientes?				
23	¿Mantienes en buen estado el material que ocupas para desempeñar tus actividades?				
24	¿Eres puntual en tu trabajo?				
25	¿La honradez es una forma de ser importante en tu persona al realizar tu trabajo?				

Gracias por tu colaboración

ING/AMNP

Tabla 2. **Descripción de las variables y la escala de medición**

Código	Descripción	Opción
Motivación	Preguntas: 1 2 3 4 5 6 7 8 9	No/Nunca Algunas Veces Regularmente Si/Siempre
Comunicación	Preguntas: 10 11 12 13 14 15	No/Nunca Algunas Veces Regularmente Si/Siempre
Organización	Preguntas: 16 17 18 19	No/Nunca Algunas Veces Regularmente Si/Siempre
Liderazgo	Preguntas: 20 21 22	No/Nunca Algunas Veces Regularmente Si/Siempre
Servicio	Preguntas: 23 24 25 26 27	No/Nunca Algunas Veces Regularmente Si/Siempre