



UNIVERSIDAD VILLA RICA

**ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

**“IMPLEMENTACIÓN DE 5S’S EN
UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTA:

ALEJANDRA DEL CARMEN FERREIRA VERDE

Director de Tesis:

Lic. José Antonio Olmedo Bolaños

Revisor de Tesis

Lic. José Felipe Piña Lope

BOCA DEL RÍO, VER.

ABRIL 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPÍTULO I METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivo general y específicos	6
1.4 Hipótesis	7
1.5 Variables	7
1.6 Definición de variables	8
1.7 Tipo de estudio.....	9
1.8 Diseño de la investigación.....	9
1.9 Población y muestra.....	10
1.10 Instrumentos de medición	10
1.11 Recopilación de datos	14
1.12 Proceso	14
1.13 Procedimiento	15
1.14 Análisis de datos	15
1.15 Importancia del estudio	15
1.16 Limitaciones del estudio	16

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.

2.1 Evolución de la teoría administrativa.....	17
2.2 Los orígenes de la calidad.....	22
2.3 Proceso de mejora continua.....	56
2.4 Definición Teórica de las 5S'S para su aplicación en una organización	69
2.4.1 Seiri (Seleccionar).....	69
2.4.3 Seiton (Organización).....	75
2.4.3 Seiso (Limpieza).....	78
2.4.4 Seiketsu (Estandarización).....	80
2.4.5 Shitsuke (Disciplina).....	82

CAPÍTULO III RESULTADOS.

3.1 Antecedentes de la dependencia pública.....	84
3.2 Análisis e interpretación de datos del cuestionario de calidad con relación a las 5S'S.....	90
3.3 Cronograma general para la implantación de 5 S'S....	96
3.4 Implementación de las 5 S'S en una institución pública....	104
3.4.1 Seiri (Seleccionar).....	104
3.4.3 Seiton (Organización).....	107
3.4.3 Seiso (Limpieza).....	109
3.4.4 Seiketsu (Estandarización).....	109
3.4.5 Shitsuke (Disciplina).....	113

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones.....	116
4.2 Recomendaciones	119

BIBLIOGRAFÍA	121
---------------------------	------------

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones gubernamentales están experimentando cambios en materia de tecnologías de información y de servicio. Algunas están pasando de los métodos tradicionales de administración a una perspectiva de calidad, en la que el enfoque se encuentra en el cliente a través de la mejora continua de los procesos.

Hoy en día, las organizaciones gubernamentales tiene conocimientos que las personas que colaboran juntas en equipo, que es del todo opuesto a trabajar en una simple tarea, tiene mucho éxito al mejorar la forma de trabajar. Los equipos tienen más éxito cuando se centran en los clientes de sus procesos y recolecten datos con la ayuda de las herramientas de calidad, para impulsar sus decisiones.

Se escribe esta tesis con el propósito de describir en detalle la forma que la dependencia pública de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN, mejoro los procesos gubernamentales a través de la aplicación de las 5S'S para lograr un ambiente de calidad.

En este trabajo se destaca que la 5S'S es parte de una sombrilla del concepto de Kaizen por su carácter totalizador y su desarrollo armonioso para la administración, funcionarios o gerentes y trabajadores para lograr un lugar óptimo de trabajo.

De esta manera se puede tener plena vigilancia en la forma cómo funcionan los procesos y los recursos con los que cuenta para su mejor aprovechamiento y lograr cumplir el programa de mejora que es benéfica en extremo hacia los clientes

internos y al cliente externo quien obtendrá los mejores beneficios ya que podrá adquirir un servicio acorde a lo esperado.

El trabajo de investigación se integra por cuatro capítulos de la siguiente manera:

En el capítulo uno; se plasma el problema que hace referencia al proceso de las 5S'S y se justifica la propuesta de mejoramiento de los procesos de servicio en ALAFF CANCÚN, se determinan las variables que son sujetos de estudio y guía del presente trabajo. Se formula una hipótesis de trabajo que su elemento principal es la implementación de las 5S'S en la dependencia pública.

En el capítulo dos, tratan la teoría que sustenta la investigación, al describir la evolución de la administración de la teoría administrativa abarcando la calidad y mejora continua y el método de las 5S'S como piedra angular de un esfuerzo Kaizen. Se documenta a fondo los conceptos y los temas que se relacionen con ello, para brindar un amplio y mejor entendimiento del tema de investigación.

En el capítulo tres se presentan los resultados del cuestionario de calidad de las 5S'S como base de datos para la implementación de este método, el cronograma general para la implementación de 5S'S y las actividades a desarrollar

Por último, en el capítulo cuarto, se presentarán las conclusiones y recomendaciones del proceso de implementación del programa de las 5S'S como factor de mejora continua como una oportunidad de reconocer los puntos débiles y eliminar los defectos que se pueden tener para lograr el objetivo organizacional de tener una institución pública mejor organizada y, sobre todo, un lugar de trabajo más armonioso.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ausencia de un control y registro sistemático en áreas de archivos generales en la dependencia pública de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación -ALAFF CANCÚN, no ofreciendo los servicios que realmente correspondan a las características que los clientes desean y necesitan.

El principal problema es, no contar con una estructura documentada de un proceso estructurado de organización que lleva a la estandarización de la conservación los valores de la institución, basándose en las 5S'S.

No existe un documento que indique, cómo llevar paso a paso la implantación desde romper paradigmas, pasando por la implantación y concluyendo con un seguimiento periódico o supervisión siendo esto el resultado de una mejora continua.

Línea de investigación

El presente trabajo se basa en el área de interés de la Administración de la Calidad Total en el tema del Proceso de Mejoramiento Continuo que es una de las filosofías y metodologías de la calidad y el empleo de la herramienta administrativa de las 5S'S.

Cuando se introducen herramientas y métodos a un nuevo equipo de mejora continua, se deben acentuar los siguientes principios.

- El trabajo en las organizaciones gubernamentales pueden comprenderse y mejorarse si las actividades se componen de procesos.
- Los procesos gubernamentales suponen actividades que pueden mejorarse.
- El objetivo de cada proceso es satisfacer o superar las expectativas de los clientes.
- La mejora continua produce resultados duraderos.
- La mejora continua requiere comprender un proceso.
- Las personas más próximas a un proceso están en una posición óptima para mejorarlo.
- La medición de cada proceso es esencial.
- Las decisiones para mejorar los procesos se basan en datos.
- Comprender y aplicar las herramientas y métodos de mejora continua facilitan la resolución del problema.

Estos principios hace referencia a: En el corazón de la administración de la calidad total existen datos y los datos impulsan decisiones.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación se justificó con la implementación de 5S'S la cuál necesita prepararse para prever y enfrentar situaciones que se presenten en el futuro, ayudando a estandarizar los resultados tomando en cuenta que sirve para analizar o verificar a detalle las causas de la problemática de espacio y organización y prever futuras pérdidas.

Como herramienta básica para el inicio de la estandarización y como desarrollo en la cultura de calidad; no existe un documento que indique, como llevar paso a paso la implantación desde romper paradigmas, pasando por la implantación y concluyendo con un seguimiento periódico ó supervisión siento esto el resultado de una mejora continua.

El programa de las 5S'S tiene como propósito utilizar las herramientas necesarias para la creación de entornos productivos en las áreas de trabajo así como para el mantenimiento y mejoramiento continuo y crear ambientes de trabajo de calidad.

Se genera un cronograma de actividades en la cual se van desarrollando cada una de las 5S'S

Mucha gente siente resistencia al cambio, pero esta palabra es la clave para mejorar el desempeño de la empresa y lograr que se rompan paradigmas que van desde la Dirección hasta los operarios.

El ambiente de trabajo es responsabilidad de la empresa, la cual debe facilitar los medios para lograr espacios laborales, seguros y confortables, pero también los trabajadores tiene que poner su parte, quienes con sus hábitos y actitudes pueden hacer la diferencia entre un ambiente en apariencia favorable y

uno realmente óptimo que haga posible obtener simultáneamente, satisfacción a personas, productos y/o servicios de excelente calidad tanto para clientes internos como externos.

Se adopta el Proceso de 5S'S, la organización y el desarrollo sistemático de este concepto se debe a Japón. El origen de este modelo viene de la letra S inicial de cada una de las palabras en el idioma japonés. Los japoneses han logrado importantísimos avances en el desarrollo organizacional basándose en este programa.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo General:

Lograr el control de los documentos de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación -ALAFF CANCÚN a través de la implantación de la herramienta de Calidad de las 5S'S.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir los pasos del Proceso de Mejora Continua (Calidad Total).
- Realizar encuestas para verificar el resultado de la implantación de las 5S'S y la cultura de calidad de la empresa.
- Describir las actividades a desarrollar en cada una de las etapas de la implantación con cada una de las 5S'S.

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis de trabajo

La implantación del programa de 5S'S como herramienta administrativa para el control, organización y solución de problemas coadyuvará a la calidad de la "Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo" en área de Programación - ALAFF CANCÚN.

1.4.2 Hipótesis Nula

La implantación del proceso de 5S'S como herramienta administrativa para el control, organización y solución de problemas coadyuvará a la calidad de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN

1.4.3 Hipótesis Alterna

La calidad de los servicios de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN mejorará la implantación del proceso de 5S'S.

1.5 VARIABLES

1.5.1 Variable independiente

- 5S'S

Enlace: coadyuvará

1.5.2 Variable dependiente

- Calidad

1.6 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables se pueden definir en dos rubros: como definición conceptual y operacional.

La definición conceptual describe el problema o fenómeno de estudio de una manera teórica, mientras que la definición operacional se refiere a los métodos o procesos específicos por el cual se obtiene la medición de la hipótesis.

1.6.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

5S´S (VI): son cinco principios japoneses cuyos nombres comienzan con S y que van todos en la misma dirección (conseguir una empresa limpia, ordenada y un grato ambiente de trabajo).

Enlace. Coadyuvará (contribuir a).

Calidad (VD): sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo y mejoramiento realizado por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios que satisfagan al cliente.
(Ishikawa 1990)

Herramienta administrativa: medios de los que se ayuda una persona para administrar. (Carlos Colunga Dávila, 1996)

1.6.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL

Esta investigación se operó de la siguiente forma:

- Se tomaron fotografías que indicaron como se encontraban los espacios para realizar el diagnóstico que permitieron al empresario detectar con

facilidad las áreas de oportunidad, esta etapa es la de SEIRI los cuáles son: diagnóstico de Calidad, diagnóstico de Clima Laboral y el diagnóstico de Cultura Organizacional.

- Se elaboró un cronograma de actividades basado en cada una de las 5S'S.
- se realizó un procedimiento de auditorías de calidad de 5S'S para asegurar de preservar el buen uso del programa.

1.7 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio en la investigación fue descriptivo, se trabajó sobre hechos de la situación actual en la que se encontraba la organización gubernamental presentando una verificación de todos los resultados obtenidos en el diseño del presente trabajo.

1.8 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Fue transversal ya que estudia los hechos de la empresa en el periodo de 2008 a 2012 y es mixta por ser documental y de campo detallada de la siguiente manera:

Documental

- **Bibliográfica:**

- 1) Fuentes de información: la utilización de libros en las diferentes bibliotecas de la ciudad de Cancún Quintana Roo
- 2) Instrumento de recolección: ficha bibliográfica.

- **Hemerográfica:**

- 1) Fuentes de información: la utilización de revistas y periódicos
- 2) Instrumento de recolección: ficha hemerográfica

De Campo

- **Observación:** es la actividad realizada, que detecta y asimila la información de un hecho (errores, problemas o desviaciones) presenciado en la empresa así como también los factores externos que influyen en la presencia de estos problemas.

1.9 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población es la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo y la muestra es el área de Programación la cual tiene a su cargo la guarda y custodia de todos los expedientes generados por las revisiones que ahí se practican ubicada en el Av. Bonampak, esquina Nichupte, plaza Vivendi Américas tercer piso, colonia Centro.

1.10 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El instrumento de medición para la obtención de información, consistió en la aplicación de un cuestionario de calidad con relación a las 5S'S y de la observación, y un diagnóstico de la calidad para conocer como la dependencia gubernamental de manera interna lleva a cabo las actividades de servicio:

“ENCUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DE APLICAR UN PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN, ORDEN Y ESTANDARIZACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE CALIDAD EN LA COORDINACIÓN DE ARCHIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORIA FISCAL DE CANCÚN.

LAS RESPUESTAS SERÁN TRATADAS DE FORMA CONFIDENCIAL PARA FINES DE DETECCIÓN DE NECESIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5 S's. FAVOR DE RESPONDER A LAS PREGUNTAS

1.- EN QUE CONCEPTO TIENES LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORÍA FISCAL DE CANCÚN. (ENUMERA DEL 1 AL 5 POR ORDEN DE IMPORTANCIA)

- EXCELENCIA
- FILOSOFÍA
- BONDAD DEL PRODUCTO
- TÉCNICA
- REQUISITO DEL BIEN O SERVICIO.

2.- COMPRENDES EL CONCEPTO DE CALIDAD DE FORMA INTEGRAL APLICÁNDOLO A TODAS LAS ÁREAS. (SEÑALA UNA RESPUESTA).

- EN LA EMPRESA NO EXISTE CONSENSO EN RELACIÓN AL CONCEPTO DE CALIDAD
- SE COMPARTE Y ENTIENDE EN TODOS LOS NIVELES LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD.
- SOLO EL DIRECTOR RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD
- LOS NIVELES DIRECTIVOS Y ADMINISTRATIVOS TIENEN EL MISMO CONCEPTO DE CALIDAD
- ES UNA FILOSOFÍA ABSOLUTA EN LA EMPRESA

3.- ¿CONOCES LA HERRAMIENTA DE CALIDAD DENOMINADA 5 S's ?

- SI
- NO

4.- ¿APLICAS LA HERRAMIENTA DE CALIDAD 5 S's EN TU ÁREA DE TRABAJO?

- SI
- NO

5.- ¿HAS NOTADO EL CAMBIO EN LA MEJORA DEL PROCESO DE LA GUARDA Y CUSTODIA DE LOS EXPEDIENTES EN LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORÍA FISCAL DE CANCÚN?

- SI
- NO

6.- ¿CÓMO CALIFICAS EL USO DE LAS 5 S's EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA GUARDA Y CUSTODIA DE LOS ARCHIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORÍA FISCAL DE CANCÚN?

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO

7.- ¿QUÉ OPINAS SOBRE IMPLEMENTAR LA HERRAMIENTA DE CALIDAD DE 5 S's EN OTRAS ÁREAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORÍA FISCAL DE CANCÚN?

- SI
- NO

8.- ¿A QUIENES CONSIDERAS QUE DE DEBAN INVOLUCRAR EN EL PROCESO DE LA IMPLANTACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS 5 S's EN LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AUDITORIA FISCAL DE CANCÚN?

<input type="checkbox"/> DUEÑO DE NEGOCIO	<input type="checkbox"/> GERENTE	<input type="checkbox"/> DIRECTOR
<input type="checkbox"/> SUBDIRECTOR	<input type="checkbox"/> CLIENTES	<input type="checkbox"/> JEFES DE DEPTO.
<input type="checkbox"/> JEFES DE OFICINA	<input type="checkbox"/> PERSONAL OPERATIVO	
<input type="checkbox"/> PERSONAL CONFIANZA		
<input type="checkbox"/> PERSONAL DE INTENDENCIA		

9.- ¿QUÉ OTRAS ÁREAS CONSIDERAS IMPORTANTES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CALIDAD DE 5 S's.

<input type="checkbox"/> CERyS	<input type="checkbox"/> ALTI'S
<input type="checkbox"/> ALMACENES	<input type="checkbox"/> ÁREAS DE AUDITORÍA
<input type="checkbox"/> TODAS LAS LOCALES	<input type="checkbox"/> OTRAS ADMINISTRACIONES
<input type="checkbox"/> SERVICIOS AL CONTRIBUYENTE	<input type="checkbox"/> MUNICIPIO
<input type="checkbox"/> EDUCACIÓN MEDIA	<input type="checkbox"/> UNIVERSIDADES
<input type="checkbox"/> IMSS	<input type="checkbox"/> ISSSTE

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN, TUS RESPUESTAS SON MUY IMPORTANTES Y CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS

1) Diagnóstico de Calidad

Es un instrumento que evalúa de manera cuantitativa y cualitativa a la organización en las categorías o factores que intervienen en el proceso de servicio, y detecta en que área necesita mejoras.

Instrucción: consta de dos categorías con cinco reactivos diferentes, en donde debes de leer con atención, y escoger solamente uno marcándolo con una "X" en el paréntesis, el reactivo que más se asemeja con la situación actual de tu institución, sea objetivo y sincero al contestar.

Categorías del diagnóstico:

Categoría 1: COMPRENSIÓN Y ACTITUD HACIA LA CALIDAD

Concepto de calidad: en este factor se califica el concepto que se tiene en la institución pública sobre la calidad.

()	Significa excelencia.
()	Es una filosofía de trabajo
()	Es una medida de bondad del servicio, la cual puede medirse en rangos de regular, buena y excelente.
()	Es una técnica.
()	Significa cumplir con los requisitos del servicio demandados por el cliente y darle algo más.

Comprensión de la calidad: mide el grado de unanimidad en la comprensión de la calidad a todos los niveles.

()	En la institución no existe consenso en relación al concepto de calidad.
()	A todos los niveles se comparte y entiende la definición e importancia de la calidad, reflejándose en todas las actividades de la institución pública.
()	Sólo el director o gerente reconoce la importancia de la calidad.
()	Los niveles directivos y administrativos tienen el mismo concepto de calidad.
()	El concepto de calidad es una filosofía absoluta en la institución pública, la cual se practica permanentemente por la mayoría de los miembros de la organización.

1.11. RECOPIACIÓN DE DATOS

Para la obtención de datos, se realizó a través de un cuestionario y de la observación directa, y reuniones de trabajo para identificar las causas y posibles soluciones y así eliminar los principales factores que propician el desorden y un ambiente óptimo den trabajo

1.12. PROCESO

Los pasos a seguir durante el proceso de la investigación, constató de los siguientes pasos:

- a. Definir la organización que será sujeta de la investigación.
- b. Obtener el consentimiento del titular de la dependencia.
- c. Aplicar un cuestionario y la observación para detectar la problemática.
- d. Analizar los resultados del cuestionario y de las observaciones.
- e. Sustentar en forma documental el manual de implantación de las 5S'S.
- f. Describir el proceso de la implementación de las 5S'S de mejora de los procesos gubernamentales.

Desarrollar la conclusión y las recomendaciones prácticas para su implementación de las 5S'S.

1.13. PROCEDIMIENTO

- A. Definir la institución pública que será sujeta de la investigación.
 - 1. La Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN.
- B. Obtener el consentimiento del titular de la dependencia pública.
- C. Aplicar un cuestionario en relación con las 5S'S.
 - 1. Diagnóstico de la dependencia gubernamental del área
 - 2. Realizar un recorrido en el departamento administrativo o archivo.
 - 3. Interesar a los participantes sobre planes de mejora y los beneficios.
 - 4. Fundamentar la teoría como referencia documental de las 5S'S y la calidad.
 - 5. Describir el proceso de implementación de las 5S'S en la dependencia pública.

1.14. ANÁLISIS DE DATOS

- 1. El cuestionario y la observación proporcionaron la información a modo de diagnóstico en cuanto a cómo se encontraba la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún en Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN. Y con base a los datos se toma la decisión de mejorar los procesos administrativos por medio de la implementación de las 5S'S.

1.15. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Con la presente tesis se buscó proporcionar una descripción e introducción de la técnica japonesa de la 5S'S que facilitó la mejora de los procesos en el lugar de trabajo. Lo que quizá parezca elemental para algunos estudiantes, profesores o lectores experimentados, fue muy benéfico para otros que quizás no tengan la experiencia en la instrucción formal de esta herramienta.

1.16. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

- No se le dedicaba el tiempo necesario a las reuniones con los involucrados;
- El personal involucrado tenía temor de expresar sus opiniones.
- El personal se consideraba incapaz de mejorar el proceso.
- Sobre saturación de cargas de trabajo para preocuparse por conceptos de calidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ADMINISTRATIVA

Para la aplicación de un estilo de gestión adecuado es indispensable conocer las condiciones de cada organización para saber que estilo de administración se deberá utilizar. En la evolución de la administración en cada época se ha creado la forma de administración más adecuada al entorno social y organizacional y a partir de la administración como ciencia han existido dos corrientes básicas en los criterios de gestión: una integrada por todas las escuelas con enfoque científico o ingenieril creada por Frederick Taylor con la administración científica y otra que incluye el criterio del humano o las escuelas enfocadas en las relaciones humanas, iniciadas por Elton Mayo, Andrew Carnegie y Hugo Munsterbeg.¹

¹Anzola Rojas, Sérvulo, "*Administración de pequeñas empresas*", segunda edición, editorial Mc-Graw-Hill, México, 2002, pp.72-78

Estas dos corrientes que durante un tiempo fueron mutuamente excluyentes, se combinan en la administración japonesa, en la teoría Z y los enfoques de calidad total y de excelencia, que son conceptualizados como las más modernas escuelas administrativas y que resultan indispensables para lograr una competitividad a nivel internacional.

El modelo de Greiner

Greiner nos dice que, al igual que las personas, la empresa pasa por etapas de crecimiento, por eso el futuro de la empresa está determinado por su historia pasada que por las fuerzas que actúan de una manera externa. Afirma también que ninguna estructura es definitiva sino a medida en que va creciendo una empresa sus necesidades van cambiando y si la empresa no aprende a cambiar está destinada a morir. Existen para el autor, cinco factores que son clave para el desarrollo de la organización: ²

- 1) Edad de la organización: El tiempo interviene en los momentos del ciclo de vida de una organización para que ayuden a la aceptación de estilos administrativos.
- 2) Tamaño de la organización: se refiere al número de empleados en la organización, ya que el número de problemas administrativos y soluciones varía en el tamaño de la organización.
- 3) Etapas de evolución: son periodos de crecimiento donde no ocurren problemas graves. Las empresas tienen dos formas de crecimiento: por evolución, que son etapas de crecimiento lento y continuo y por revolución, son periodos cortos, de turbulencia, originados porque la forma de dirección y de gestión cambian por el tamaño de la organización.

²Munch Galindo, Lourdes, "*Fundamentos de Administración: casos y prácticas*", primera edición, editorial Trillas, México, 2005 pp. 204-208

4) Etapas de revolución: son periodos donde suceden disturbios en las prácticas administrativas ya que la empresa pasa de un tamaño a otro. Estos periodos se ven como una oportunidad para cambiar y crecer.

5) Tasa de crecimiento de la industria: las fases de evolución y revolución están relacionados con el ambiente y el mercado de la industria. Y las revoluciones son difíciles de resolver cuando un mercado es negativo.

Las cinco fases del modelo de Greiner son: (Figura 2.1).

Fase 1 Creatividad: es cuando a partir de su inicio, cuando es pequeña en edad y en tamaño, crece por la creatividad del producto y del mercado.

Fase 2 Dirección: es cuando se crece con liderazgo, la empresa sigue evolucionando, se aumentan las ventas y la producción y los sistemas se hacen más complejos.

Fase 3 Delegación: se desarrolla una estructura de organización funcional descentralizada.

Fase 4 Coordinación: el periodo evolucionario se distingue por el uso de sistemas formales, ya que los ejecutivos aceptan la responsabilidad de iniciarlos y administrarlos.

Fase 5 Colaboración: los directivos deciden que el control social y la autodisciplina reemplazan los sistemas de control formal.

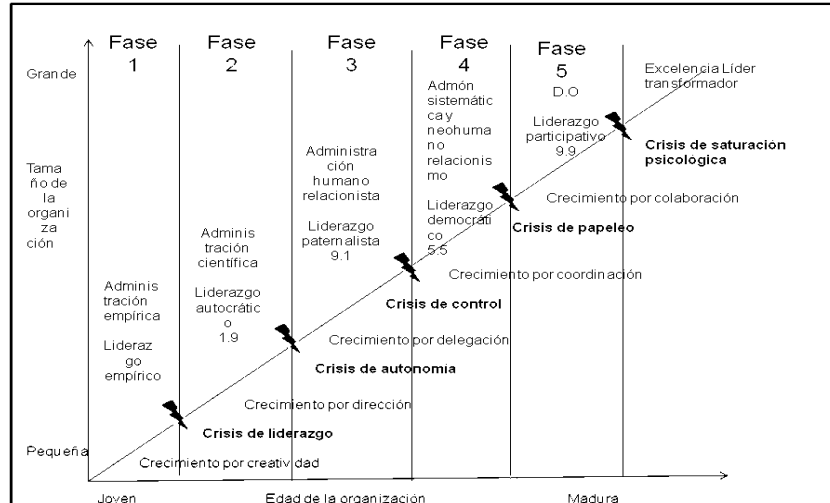


Figura2.1 Los estilos de gestión y liderazgo y la evolución de las organizaciones.

Evolución de la administración hacia la calidad total y la excelencia

Los conceptos que se obtienen en el esquema de Greiner es que cada momento de la organización corresponde a un estilo de gestión y un liderazgo definidos, por lo tanto no es preciso decir que una corriente administrativa es superior a otra.

Desde el inicio de la administración como disciplina han surgido diferentes escuelas, todas y cada una de estas escuelas desde la administración científica, el humano relacionismo, el desarrollo organizacional, hasta la teoría Z tienen sus ventajas y limitaciones y pueden ser aplicadas de acuerdo con el tamaño y la antigüedad de la organización. Cuando la empresa está iniciando sus operaciones y se encuentra en la fase de creatividad, el estilo de gestión es empírico y en el liderazgo puede o no existir varios líderes y el estilo de dirección es situacional. En esta fase lo que le importa al gerente es que su empresa crezca, entonces éste

está al mando de las gerencias de ventas y de producción y es factible que exista un líder autocrático.³

En la fase de dirección, la corriente administrativa más propia es la administración científica ya que se facilita la implantación de sistemas de contabilidad, incentivos y una estructura con división del trabajo. Como el crecimiento de la empresa se sostiene en la dirección y en la centralización puede funcionar un liderazgo autocrático, pero no quedan descartados los estilos paternalista y demócrata.

En la fase de delegación existe un estilo de gestión estructuralista o funcional, donde se combinan la organización funcional y lineal. Se utilizan algunos enfoques como el de Maslow o el de McLelland. Un estilo de liderazgo 5.5 o demócrata es el más usual, aunque pueden surgir algunos líderes paternalistas y uno que otro burócrata ó 1.1. Al llegar a la fase de coordinación se utiliza el enfoque de sistemas y la administración por objetivos, el estilo de liderazgo es de 5.5 y pueden existir dos o más estilos de liderazgo.

La fase de colaboración se ve realizada por enfoque como: el grid, el desarrollo organizacional, los círculos de calidad, el control estadístico de la calidad y la teoría Z. El estilo de dirección es demócrata y transformador. Aparecen estructuras matriciales, y al llegar a la crisis de saturación psicológica se combina la centralización con la descentralización y aparece el líder transformador. Todo lo anterior, varía de acuerdo a las circunstancias de cada empresa.

³Evans, James y Lindsay, William, "*Administración y Control de Calidad*", sexta edición, editorial Thompson, México, 2005, pp. 10-17

2.2 LOS ORÍGENES DE LA CALIDAD

A lo largo del tiempo, los procesos de calidad han sufrido dos cambios en la manera de visualizar los procesos de calidad estos son:

- El primer cambio, fue cuando se vio con anterioridad que la calidad dejó de ser una herramienta de control la cual equilibra los procesos y productos y después se convirtió en una estrategia de negocio.
- El segundo cambió fue cuando se vio la calidad como estrategia de negocios, la complementó con una reestructuración y un diseño de cómo se deben de organizar y administrar.

Antes de la época industrial los juicios acerca de la calidad trataban sobre lo estético y el prestigio de los artesanos que elaboraran un producto o servicio. Más tarde en la revolución industrial los talleres artesanales se convirtieron en pequeñas fábricas de producción masiva donde se evaluaba la calidad de los productos terminados. ⁴

Al iniciar la producción masiva de productos, las pequeñas fábricas realizaban actividades simples y repetitivas para después unir todos los resultados y elaborar un solo producto final. En este punto, los empresarios se dieron cuenta que los productos finales tenían una variación y trataron de remediarla encontrando solución en la primera generación de la calidad que es calidad por inspección.

⁴Munch Galindo, Lourdes, “*Calidad y mejora continua: principios para la competitividad*”, primera edición, editorial Trillas, México, 2005, pp. 10-11

Evolución del concepto de calidad

La evolución se ha clasificado por generaciones, en razón del concepto y elemento que abarca, las cinco generaciones son:

1.- Primera generación: Control de calidad por inspección.

En esta generación la calidad se orienta al producto terminado con los siguientes puntos:

1. Estrategia y liderazgo: al detectar fallas de diferenciación de los productos en un mismo lote, los empresarios decidieron revisar y evaluar los resultados al final del proceso e implementar un sistema reactivo, con el propósito de detectar los productos defectuosos y establecer normas para corregirlos. Se introduce el departamento de control de calidad, auxiliado por la inspección, examina los productos terminados o una muestra para detectar defectos. La calidad se empieza a medir como una variable a medir y controlar. También se estableció un departamento de servicios para ayudar a corregir los productos, este departamento se convirtió en el responsable de la calidad dentro de la empresa. En esta generación la calidad se conceptualiza como una herramienta de control por que el director general delega responsabilidades a los inspectores del departamento de control de calidad, quienes utilizando la inspección visual o de un instrumento de medición efectúan comparaciones de los productos de acuerdo con un patrón.
2. Estructura: existe una gran cantidad de niveles en cada organización dependiendo del número de personas que la integran. Cuando la empresa aumenta su complejidad organizativa aumentan los controles, la burocracia y los costos indirectos. Una de las áreas de staff integrado por especialistas

y técnicos que se crea es la del departamento de calidad, que se convierte en el policía de la calidad y se responsabiliza de todos los problemas de la calidad de la empresa.

3. Orientación al cliente: la orientación y la información del cliente son prácticamente nulas. El único esfuerzo es que el cliente no reciba productos defectuosos.
4. Orientación al desarrollo humano: la capacitación se convierte en un adiestramiento para las tareas del puesto. La mayor parte del trabajo administrativo se orienta al control de las operaciones. Las características como la motivación y la satisfacción de los empleos es en un rango bajo.
5. Orientación a procesos: la producción es orientada a economías de escala, pero existen tiempos muertos a lo largo del proceso productivo. La empresa realiza grandes inversiones de capital para reducir y organizar el trabajo alrededor de especialistas y concreta los esfuerzos en el desarrollo de la tecnología del producto.

Aportaciones del control de calidad:

- La empresa se da cuenta de la importancia de la calidad y determina que puede estar sujeta a medición de control.
- Se asegura que el cliente no reciba productos defectuosos.
- Desventajas que provocaron una nueva generación de la calidad.
- No se controla el proceso sino su resultado final.
- El promedio se incrementa 20% al precio final del producto.
- Se utilizan controles en toda la empresa.
- El departamento de control y calidad es el responsable de la calidad en la empresa.

2.- Segunda generación: Aseguramiento de calidad

La calidad se orienta a los procesos productivos que aseguran que los productos cumplan con las especificaciones predeterminadas y consta de los siguientes puntos:

- a) Estrategia y liderazgo: el director general delega a un grupo de expertos que determinen las pautas de control y las especificaciones a cumplir y después la calidad del proceso recae en el personal que trabaja en el proceso productivo.
- b) Estructura: la empresa ordena sus procesos, existen áreas administrativas y de staff, continúa el departamento de control de calidad, se contratan especialistas. El departamento de Aseguramiento de la Calidad tiene como función detectar los puntos críticos de control del proceso, capacita al personal y prepara a la empresa para la certificación.
- c) Orientación al cliente: la empresa decide y evalúa la calidad en los ámbitos internos, local, regional o global.
- d) Orientación al desarrollo humano: los empleados cumplen con instrucciones de operación y funciones del puesto de trabajo. Los operadores reciben capacitación acerca de las herramientas estadísticas y se inicia el ciclo de control PHVA como una herramienta básica de calidad.
- e) Orientación a procesos y estructura de costos: la empresa mide y evalúa sus procesos productivos. El aseguramiento de la calidad estandariza el proceso desde el proveedor de materias primas y de insumos, hasta la obtención del producto final. Aparece el control estadístico del proceso que se apoya en las siete herramientas estadísticas y en el ciclo PHVA.

Aportaciones del Aseguramiento de la Calidad:

- La calidad se ve como un sistema preventivo donde se controlan los procesos productivos.
- El personal de producción es el responsable de la parte del proceso que le corresponde.
- Se utilizan las siete herramientas estadísticas de control sobre el proceso y el ciclo PHVA.
- La empresa se encuentra en condiciones de certificación.

Desventajas que provocaron una nueva generación de la calidad:

- La calidad controla el proceso productivo.
- La calidad es determinada por los expertos y es una herramienta de control.
- No se toma en cuenta las necesidades del cliente, la empresa asume que los productos o servicios son los requeridos por el cliente.
- La capacitación se reduce a un adiestramiento.

3.- Tercera generación: El proceso de la calidad total

La apertura de mercados y la competitividad, obligan a las empresas a orientarse por el cliente. La calidad se convierte en la estrategia de la empresa dirigida por el director general. La misión de la empresa es la satisfacción del cliente. Las tres estrategias operativas o de acción son: la creación continua de valor para el cliente, la obtención del proceso productivo y el desarrollo del potencial humano de la empresa.

- a) Estructura: La estructura se mantiene piramidal y jerárquica. Las áreas de apoyo técnico o staff aumentan en la búsqueda de conocer los

deseos y requisitos del cliente. El departamento de Aseguramiento de Calidad pasa a ser el departamento de calidad. La estructura de la empresa se invierte dejando al cliente en el cenit de la pirámide.

- b) Orientación al cliente: se escucha la voz del cliente, se determina sus requerimientos, necesidades y deseos. Cada empleado entiende que hay dos tipos de clientes: el cliente interno y el cliente externo.
- c) Orientación al desarrollo humano: se comienza el desarrollo del personal con un enfoque hacia la salud y se inicia el desarrollo de habilidades para solucionar problemas. Se implementan los reconocimientos, premios tanto en el aspecto individual como en el grupal. El trabajo en equipo se instala en tres estructuras: consejo de calidad, grupos naturales de trabajo y equipos interfuncionales o grupos de trabajo por proyecto.
- d) Orientación a procesos y estructuras de costo: Se inicia la armonización del proceso por medio del establecimiento de las cadenas cliente-proveedor. Las empresas empiezan a diseñar subsistemas de calidad orientadas hacia el cliente externo. Se consolida el desarrollo de proveedores para que la empresa asegure una adaptación de los insumos en sus procesos y reduzcan los costos de sus suministros.

Aportaciones del proceso de calidad total:

- La calidad es la estrategia de la empresa.
- El liderazgo del proceso lo asume el director general y se convierte en el responsable de la calidad en la empresa.
- Se determinan las necesidades, deseos y requisitos del consumidor.
- Se cumplen con las expectativas del cliente en el bien o servicio.
- Se inicia el desarrollo del personal y habilidades, se establece el trabajo en equipo, sistemas de premios y reconocimientos.

- La empresa inicia la armonización del proceso productivo por medio de cadenas internas cliente-proveedor.
- Se optimiza el proceso mediante técnicas avanzadas.
- Se reducen los niveles jerárquicos en la empresa.

Desventajas que provocaron una nueva generación de la calidad:

- Se aumentan los costos de la empresa al disminuir las especificaciones del cliente y las de los productos y servicios que ofrecen.
- La empresa aunque cuenta con menos niveles, comienza a ser una limitante en el esfuerzo por ofrecerle al cliente los productos o servicios que requiere.
- La misma estructura de la empresa limita el desarrollo de las habilidades y encasilla su potencial creativo.
- El liderazgo se basa en las habilidades personales de los jefes, muestran carencias y empiezan a tener problemas para influir sobre el personal de su misma área.

4.- Cuarta generación: Los procesos de mejora continua

En esta generación se empieza a ver a la calidad como un proceso continuo donde cada individuo es responsable de la calidad que elabora:

- a) Estrategia y Liderazgo: es cuando la calidad le empieza a regresar a la empresa las inversiones de las tres primeras generaciones y se afirma que la calidad paga. la brecha entre las especificaciones del cliente y las de la empresa empiezan a reducirse. El director general delega en cada uno la responsabilidad de la calidad y se convierte en coordinador de los esfuerzos de calidad. Liderazgo mediante ejemplo e influencia. Se inicia la delegación de la autoridad.

- b) Estructura: sigue dividida en departamentos y áreas, se mantiene piramidal aunque existe la reducción de niveles jerárquicos. Se marca con la desaparición del departamento de calidad, éste se convierte en responsabilidad de cada uno de los integrantes de la empresa.
- c) Orientación al cliente: incrementan las ventas, aumenta la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente. La empresa puede ampliar su oferta y variedad de productos y se adapta rápido al entorno. Las innovaciones y los nuevos desarrollos le agregan valor a la parte intangible del producto o servicio.
- d) Orientación al desarrollo humano: mejora la comunicación interna, uno de los cambios más radicales son los sueldos y salarios. Empieza a existir la remuneración del personal y esto da inicio al trabajo en equipo
- e) Orientación a procesos y estructura de costos: en los países orientales al proceso de mejora de la calidad se le llama pensamiento de Kaisen.

Aportaciones de los procesos de mejora continua de la calidad:

- El liderazgo del proceso de calidad se delega en todo los integrantes de la empresa.
- La misión y la visión de la empresa alinean a los integrantes hacia un fin común.
- Reducción de costos en todas las áreas.
- El proceso de la calidad comienza a hacer rentable por la reducción de la brecha entre las especificaciones de la empresa y las del cliente, así como la mejora continua del proceso.
- Se inicia el proceso de delegación de autoridad y descentralización de la toma de decisiones.
- Los sueldos y salarios comienzan a incluir una remuneración.
- Se inicia la información no financiera de la empresa.

Desventajas que provocaron una nueva generación de la calidad:

- La estructura piramidal y burocrática es lenta y rígida.
- La reducción de niveles hace que los jefes se resistan al cambio.
- El proceso de mejora continua da buenos resultados pero no los suficientes para hacerle frente a los nuevos paradigmas de los negocios.
- Los costos indirectos generados por la estructura piramidal son muy altos y le restan competitividad a la empresa en el mercado.
- Las barreras entre departamentos limitan el desarrollo de los procesos.

5.- Quinta generación: Reingeniería y Calidad Total

Comienza a modificarse la estructura de la empresa al cambiar la forma de organizar el trabajo en procesos completos y armónicos.

En el liderazgo, el director general y el principal líder del proceso de calidad, buscan desarrollar la visión junto con sus colaboradores en forma de una visión compartida. Su forma de administrar se basa en escuchar, coordinar y comunicar.

Buscan alianzas y escenarios futuros:

- a) Estructura: se organiza por procesos completos, los niveles jerárquicos pasan a un segundo término, las personas involucradas en un proceso son responsables desde el inicio hasta el final del mismo y los equipos de trabajo se estructuran alrededor de un proceso completo. Se rediseña el trabajo desarrollando nuevos cambios para hacer el trabajo.
- b) Orientación al cliente: la empresa es flexible y se estructura para darle valor al cliente, convirtiéndose en la definición de calidad. Como la empresa se organiza en procesos, pueden bajar el tiempo de respuesta del proceso, aumentar la variabilidad de productos y la innovación.
- c) Orientación al desarrollo humano: facilita la generación del conocimiento. La organización labora con trabajo en equipo y los grupos de mejora

continúa pasan a ser equipos autodirigidos, estos equipos se estructuran con base en procesos completos. Se desarrollan puestos de trabajo multidimensionales, el concepto de capacitación se convierte en educación.

- d) Orientación a procesos y estructuras de costos: se reducen los costos indirectos al momento de eliminar la parte de la burocracia, el puesto de supervisor se elimina, se decide subcontratar ciertos servicios o áreas de staff y se conforman las unidades estratégicas de negocios. Los ciclos de producción se vuelven más cortos y se responde más rápido a las necesidades de los clientes y aumentan las ventas.

Aportaciones de los procesos de reingeniería y calidad total:

- La empresa se basa en procesos completos.
- Los procesos completos tienen responsables del proceso en su totalidad. Aumenta el grado de pertenencia y responsabilidad, y se redefine el concepto de trabajo.
- Las estructuras y los sistemas aumentan su flexibilidad.
- Se eliminan las áreas que no agregan valor y la empresa se estructura por unidades estratégicas de negocios.
- La calidad se centra en crear valor al cliente.
- Se mejora las respuestas a las necesidades del cliente y la empresa entra a una dimensión de la calidad que es la respuesta rápida.
- El liderazgo es basado en controles estratégicos.
- Aumentan la motivación y la satisfacción del personal y los sueldos y salarios premian el esfuerzo grupal e individual.
- Se reducen los costos indirectos del proceso al eliminar la burocracia y controles innecesarios.

6.- Filosofías y metodologías de calidad

Muchos son los autores que han propiciado y promovido la cultura de la calidad, por su importancia son: Edwards Deming y Kaouro Ishikawa que son los que iniciaron y se les conoce como precursores de la calidad total y Joseph Juran y Philip Crosby promotores de dicha cultura.

7.- Deming y la Mejora Continua

El doctor W. Edwards Deming nació en Sioux City, Iowa el 14 de octubre de 1900, estudió en la universidad de Wyoming donde terminó la carrera de ingeniería eléctrica, realizó una maestría en Física y Matemáticas en la Universidad de Colorado. Obtuvo el doctorado en Física en la Universidad de Yale.

Estudió junto con Walter Shewart, quién desarrollo técnicas de control. La Unión Científica de Ingenieros Japoneses (JUSE) invitaron a Deming a Tokio a que impartiera unas pláticas sobre el control estadístico de los procesos y el concepto de calidad, y los japoneses planearon pagarle pero éste no acepto, sino que les propuso emplear el dinero en crear un premio para las empresas que demostraran un comportamiento ejemplar en la mejora de la calidad, este premio fue llamado “el premio Deming”.

Deming muere el 20 de diciembre de 1993. ⁵Su filosofía está relacionada con el Control Total de la calidad, también conocido como el proceso de mejoramiento de la calidad o de mejora continua, se propuso a buscar las fuentes de mejoramiento de la calidad cuyas aportaciones son:

⁵ Alvear Sevilla, Celina, “*Calidad Total*”, primera edición, editorial Limusa, México, 2000, pp. 117-122

- Reacción en cadena: se demuestran los beneficios de la calidad. El ámbito de la reacción en cadena, va más allá de las empresas, ya que el crecimiento empresarial promueve el desarrollo de un país. (Figura 2,2).

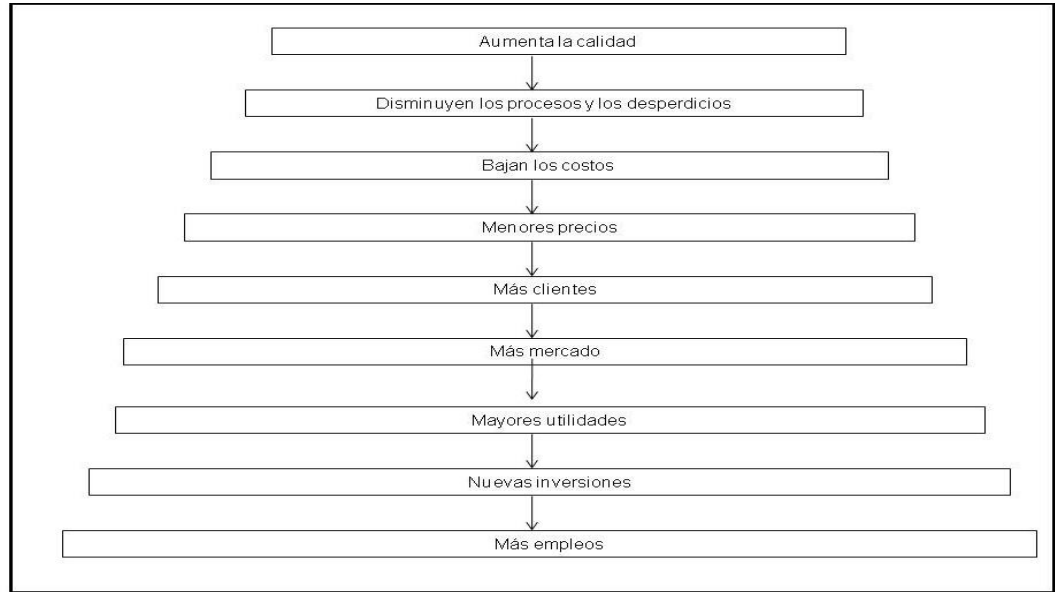


Figura 2.2 Reacción en Cadena.

- El diagrama de flujo Deming: correlaciona todos los aspectos o factores que tienen lugar al proceso de mejora continua, que inicia y termina siempre con las necesidades del cliente, ya que para el autor el cliente es el factor clave del proceso. Este proceso es integral porque abarca desde el departamento de producción hasta el de servicio. (Figura 2.3).

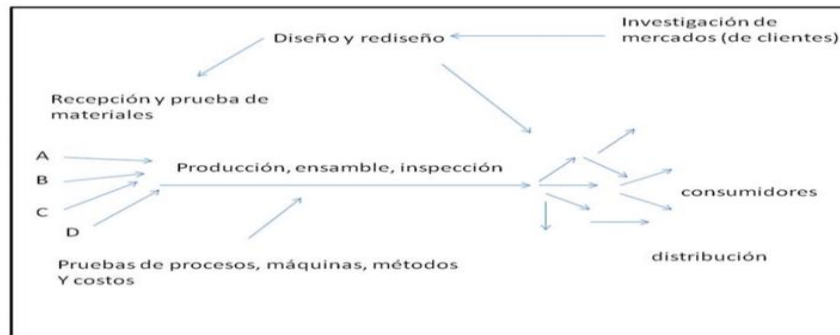


Figura 2.3 Diagrama del flujo de Deming

- La espiral de mejora continua: argumenta que la baja calidad genera altos costos, debido a desperdicios mismos de los empleados, tiempos de máquina y al mal uso de la producción de los materiales. (Figura 2.4).

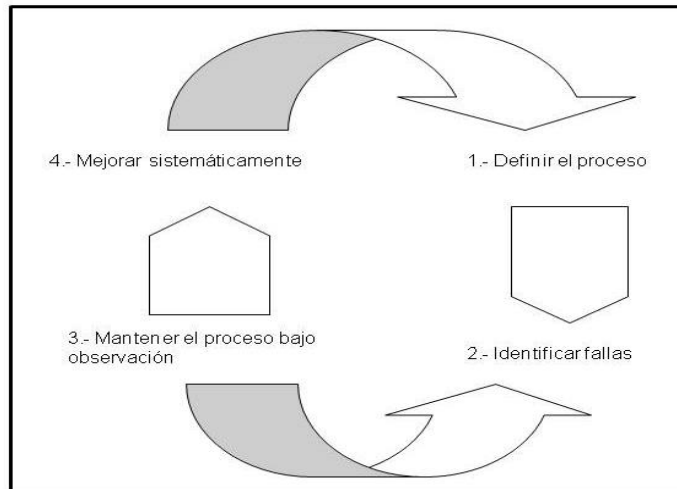


Figura2.4 Espiral de Mejora Continua.

8.- El ciclo PHEA

La etapa de planeación consiste en estudiar la situación actual y describir el proceso: sus insumos, resultados, clientes y proveedores; entender las expectativas del cliente; recopilar datos; identificar problemas; probar las teorías sobre las causas y desarrollar soluciones y planes de acción.

En la etapa de hacer, se implementa el plan a manera de prueba, por ejemplo: en un laboratorio, como proceso de producción piloto o con un pequeño grupo de clientes para evaluar una solución propuesta y proporcionar datos objetivos. Los datos del experimento se recopilan y se registran.

La etapa de estudio o ejecutar determina si el plan tentativo funciona en forma correcta mediante la evaluación de los resultados, el registro del

aprendizaje y estableciendo si es necesario tomar en cuenta otros procesos u oportunidades. A menudo es preciso modificar o desechar la primera solución; se proponen nuevas soluciones y se evalúan regresando a la parte de hacer.

En la última etapa actuar, las mejoras se estandarizan y el plan final se implementa con una “mejor práctica actual” y se comunica a toda la organización. Posteriormente este proceso llega otra vez a la etapa de planeación para la identificación de otras oportunidades de mejora.

La premisa fundamental es que la mejora proviene de la aplicación del conocimiento. Éste puede ser un conocimiento de ingeniería, administración o la forma en que opera un proceso que puede facilitar el trabajo, hacerlo más exacto, más rápido, menos costoso, más seguro o que satisfaga mejor las necesidades de los clientes. Tres preguntas fundamentales por considerar son:

- ¿Qué se trata de lograr?
- ¿Qué cambios se pueden hacer que den como resultado una mejora?
- ¿Cómo se sabrá que un cambio es una mejora?

A través de este proceso de aprendizaje se desarrolla el conocimiento. Con esta filosofía se puede ver con facilidad por qué el ciclo Deming es un elemento esencial de los programas japoneses para mejorar la Calidad. Se enfoca tanto hacia la mejora continua a corto plazo como hacia el aprendizaje organizacional a largo plazo y se representa a través del ciclo PHEA. (Figura 2.5 , página 36).

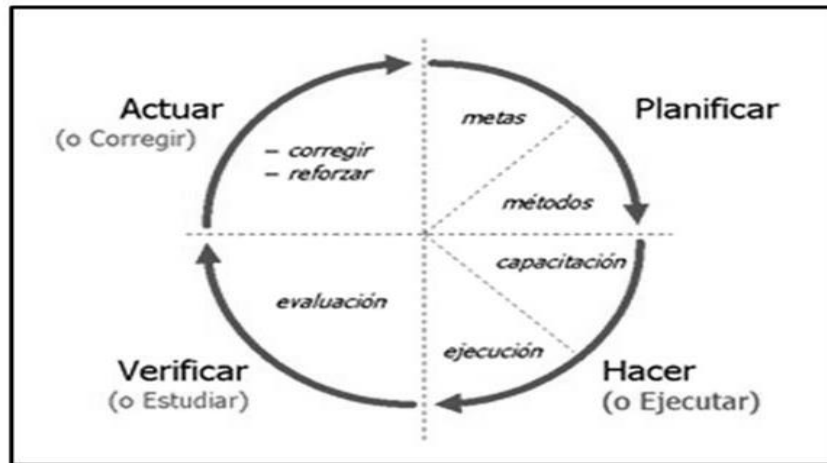


Figura2.5 Ciclo PHEA-Deming

- Los catorce pasos: son una filosofía básica de administración que es semejante a los métodos estadísticos:
 - 1) Crear constancia en el mejoramiento de productos y servicios, con el objetivo de ser competitivo y mantenerse en el negocio, además proporcionar puestos de trabajo.
 - 2) Adoptar una nueva filosofía de cooperación en la cual todos se benefician, y ponerla en práctica enseñándola a los empleados, clientes y proveedores.
 - 3) Desistir de la dependencia en la inspección en masa para lograr la calidad. En lugar de esto, mejorar el proceso e incluir calidad en el producto desde el comienzo.
 - 4) Terminar con la práctica de comprar a los más bajos precios. En lugar de esto, minimizar el costo total en el largo plazo. Buscar tener un solo proveedor para cada ítem, basándose en una relación de largo plazo de lealtad y confianza.
 - 5) Mejorar constantemente y por siempre los sistemas de producción, servicio y planeamiento de cualquier actividad. Esto va a mejorar la calidad y la productividad, bajando los costos constantemente.

- 6) Establecer entrenamiento dentro del trabajo (capacitación).
- 7) Establecer líderes, reconociendo sus diferentes habilidades, capacidades y aspiraciones. El objetivo de la supervisión debería ser ayudar a la gente, máquinas y dispositivos a realizar su trabajo.
- 8) Eliminar el miedo y construir confianza, de esta manera todos podrán trabajar más eficientemente.
- 9) Borrar las barreras entre los departamentos. Abolir la competición y construir un sistema de cooperación basado en el mutuo beneficio que abarque toda la organización.
- 10) Eliminar eslóganes, exhortaciones y metas pidiendo cero defectos o nuevos niveles de productividad. Estas exhortaciones solo crean relaciones de rivalidad, la principal causa de la baja calidad y la baja productividad reside en el sistema y este va más allá del poder de la fuerza de trabajo.
- 11) Eliminar cuotas numéricas y la gestión por objetivos.
- 12) Remover barreras para apreciar la mano de obra y los elementos que privan a la gente de la alegría en su trabajo. Esto incluye eliminar las evaluaciones anuales o el sistema de méritos que da rangos a la gente y crean competición y conflictos.
- 13) Instituir un programa vigoroso de educación y auto mejora.
- 14) Poner a todos en la compañía a trabajar para llevar a cabo la transformación. La transformación es trabajo de todos.

Se puede observar que el proceso de mejora continua busca realizar un ciclo donde las etapas de planeación, hacer, ejecutar y actuar se lleven recíprocamente tanto en la experiencia, en el conocimiento, aprendizaje en cada uno de los integrantes de la empresa para que se vean motivados y parte de la misma. Este proceso hay que hacerlo tanto en el proceso de producción como en los clientes.

9.- Ishikawa y el Control Total de Calidad

Kaouro Ishikawa nació en 1915 en Japón, se tituló como ingeniero en la Universidad de Tokio en 1939, se doctoró en Ingeniería. Fue presidente del Instituto Mushashi de Tecnología, recibió varios premios o distinciones como: el premio Deming, el de Estandarización de Control de Calidad.

Muere en el año de 1989. Para el autor, el control total de calidad (CTC) puede definirse como un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo y mejoramiento de calidad realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios que satisfagan a los clientes.

El control de calidad es una forma de administrar que va más allá de los objetivos convencionales de las organizaciones; la diferencia radica en que su propósito es que las empresas que apliquen el CTC “se conviertan en instrumentos para mejorar la calidad de vida no solamente de los japoneses, sino la de todos los pueblos, para de esta manera traer la paz al mundo”. Seis son las características que distinguen al control de calidad japonés respecto del enfoque tradicional: ⁶

1. Control de calidad en toda la empresa; participación de todos los miembros de la organización.
2. Capacitación y educación en control de calidad.
3. Círculos de control de calidad.
4. Auditoría de calidad (premio de aplicación Deming y auditoría de calidad).
5. Utilización de métodos estadísticos.

⁶ Alvear Sevilla, Celina, “*Calidad Total*”, primera edición, editorial. Limusa, México, 2000, pp.125-130

6. Actividades de promoción de control de calidad a escala nacional.

Practicar el control de calidad es “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”. El control total de calidad hace hincapié en aplicar el proceso de calidad a todas las funciones de la empresa; utiliza el proceso PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) para impedir que los defectos se repitan en todos los niveles, pues la calidad corresponde a toda la organización.

Los principios básicos de Ishikawa son:

- El control de calidad se hace con el propósito de crear artículos que satisfagan los requisitos del cliente.
- Al desarrollar un nuevo producto, el fabricante debe satisfacer las necesidades de los consumidores.
- Calidad tiene significado en: el trabajo, en el servicio, en la información, en el proceso, en las personas, en los sistemas y en los objetivos de la empresa.
- No puedes definir calidad, sino tomas en cuenta el precio del producto, las utilidades y el control de costos.

El control total de calidad es un sistema que conjunta los esfuerzos de los empleados y el mejoramiento de la calidad para mejorar las funciones de la empresa y así satisfacer las necesidades del cliente cumpliendo con las expectativas que él pide.

10.- Juran y la trilogía

J.M Juran nació en 1904 en Braila, Rumania. Se desempeñó como ingeniero industrial, asesor, director corporativo y consultor en administración. Es

considerado como uno de los autores representativos del movimiento de la calidad total, y ha traducido libros y ensayos acerca de ese tema ya que son indispensables como consulta para comprender la cultura de la calidad. Muere el 28 de febrero del 2008 .Su método es conocido como la Trilogía de Juran porque se basa en tres etapas: ⁷

- 1 Mejora de la calidad: es elevar la calidad a niveles no alcanzados, para lo cual se llevan las siguientes actividades: establecimiento de la infraestructura, identificar proyectos de mejora, desarrollo de equipos y recursos, motivación y formación de equipos.
- 2 Planificación de la calidad: este proceso debe llevarse en cada uno de los niveles de la organización, determina las necesidades de los clientes y desarrollo productos y procesos. Una de las herramientas básicas es el mapa de carreteras en donde se grafican las fases, entradas y procesos.
- 3 Control de calidad: Se evalúa el comportamiento en base a lo planeado y se establecen medidas correctivas para la mejora de procesos.

En la pirámide de control se muestra cómo debe ejercer el control de calidad en cada uno de los niveles de la empresa, el control por medios automatizados comprende los procesos a prueba de error que funcionan con poca intervención de la gente. El control de mano de obra es aquel que se lleva por cada uno de los integrantes de la fábrica y el control hecho por supervisores y mandos intermedios se basa en resúmenes de datos y tienen lugar después de los hechos. (Figura 2.6).

⁷Juran, Joseph M y Godfrey A. Blanton, "*Manual de Calidad de Juran*", quinta edición , volumen 1.1,capítulo 2.1, editorial Mc-Graw-Hill, España, 2001

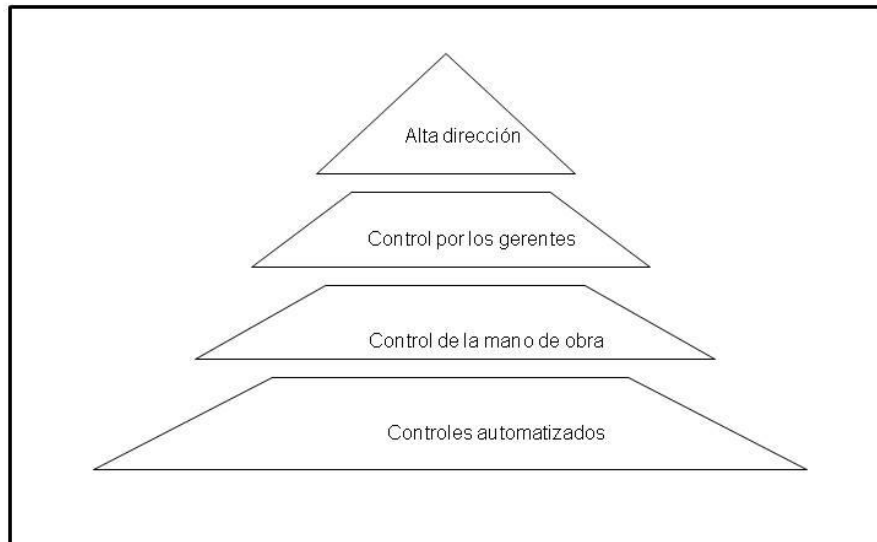


Figura2.6 Liderazgo para la calidad, Joseph Juran

Para el autor, la trilogía se aplica en toda la organización y comprende:

- Departamentos: Cualquier unidad organizativa intermedia entre una división y la mano de obra.
- Macroprocesos: sistemas multifuncionales, constan de muchos procesos o micro procesos.
- Microprocesos: se ejecutan dentro de una unidad organizativa funcional, consta de varias operaciones.

Etapas del proceso de calidad:

1. Formación de la política de calidad.
2. Estimación de las dimensiones.
3. Proceso de selección de proyectos.
4. Provisión de recursos.
5. Garantizar que se realicen las soluciones del proyecto.
6. Establecimiento de medidas.

7. Proveer la revisión y coordinación del proceso.
8. Brindar reconocimientos.
9. Evaluar y comunicar resultados.
10. Mantener el mejoramiento en productos , procesos y sistemas.

Herramientas de calidad propuestas por Juran:

- Diagrama TRIPOL (proveedor, procesador, cliente), se aplica a todos los equipos procesadores.
- Diagrama de flujo para la identificación de clientes.
- La matriz de responsabilidad: registra las decisiones y acciones a realizar.
- La retroalimentación.
- Mapa de carreteras para planificar la calidad.
- La espiral que describe la secuencia de las actividades con respecto al cliente.
- La hoja de análisis.

El movimiento de la calidad se basa en definir una estructura organizacional, las necesidades del cliente, desarrollo de producción y procesos, ejecutar medidas correctivas en base a procesos haciendo uso de alguna herramienta administrativa de calidad abarcando departamentos, macroprocesos y microprocesos.

11.- Crosby y la Filosofía de “Cero Defectos”.

Nació el 18 de junio de 1926, en Wheeling, Virginia. Ha sido ejecutivo y empresario, se graduó en la Universidad Western Reserve. Empezó a trabajar en Control Total de Calidad como inspector de línea, como gerente de control de calidad del Programa de misiles Pershing, y fundó su propia empresa llamada

Philip Crosby Asociación, Inc. (PCA) en Florida. Es autor de los libros “Calidad sin Lágrimas” y “La Calidad no cuesta”.

Crosby define la calidad como “cumplir con los requisitos”. El proceso de mejoramiento de calidad se debe cumplir desde la Alta gerencia y de una filosofía en donde todos los empleados comprendan dichos propósitos. Destaca que los círculos de calidad y las estadísticas representan la tarea para lograr la calidad.

Las fases del cambio para el logro de la calidad son: ⁸

- a) Convicción de la dirección.
- b) Compromiso de la alta gerencia y de todo el personal.
- c) Conversión de la cultura organizacional.

Señala que la empresa que desee evitar problemas o conflictos, eliminar el que no se cumplan los requisitos, ahorrar dinero y mantener satisfecho al cliente, debe vacunarse. La vacuna pro Calidad consta de seis ingredientes básicos:

- 1) Integridad: La alta gerencia se debe de dar cuenta que el bien o servicio cumpla con las expectativas del cliente, que las cosas se hagan bien desde la primera vez, debe de tener la convicción de que la empresa va a mejorar si todos los integrantes que la forman piensen y actúen de la misma manera.
- 2) Sistemas: el elemento básico es el sistema de educación en calidad que es que todos los integrantes comprendan que su única misión y función es que logren la calidad.

⁸Crosby Philip B, “Calidad sin lágrimas. El arte de administrar sin problemas”, primera edición, editorial. Cecs, México, 1987, pp. 9-25

- 3) Comunicaciones: es necesaria que exista en todos los niveles de la empresa y debe ser constante y fluida con la finalidad que se conozca la información acerca del proceso de cero defectos.
- 4) Operaciones: se deben capacitar a los proveedores para que entreguen a tiempo los pedidos, en el proceso de cero defectos los procedimientos, los productos y los sistemas deben ser evaluados y probados para implantarse y la capacitación es rutinaria.
- 5) Políticas: son claras e inequívocas y se emplean círculos de calidad y estadísticas
- 6) Estrategias: las tres estrategias de la vacuna son:
 - a) Determinación: es cuando todos los miembros de la empresa deciden llevar con exactitud la calidad, y reconocen que sus buenas acciones permitirán un cambio de mejora en la organización y se toman en cuenta cuatro principios dentro del proceso de mejoramiento de la calidad: cumplir con los requisitos, el sistema de calidad es la prevención, el estándar de realización es “cero defectos”, la medida de la calidad es el precio del incumplimiento.
 - b) Educación: es cuando existe la determinación de terminar los productos con calidad y terminar con los problemas. La educación debe impartirse por los directivos de la empresa y se tendrán que capacitar como instructores.
 - c) Implantación: es ejecutar la calidad. Se tienen que llevar ciertas acciones encaminadas a la cultura y el estilo de administración de la empresa todo esto orientado al cumplimiento de los requisitos, la prevención y el cero defectos. Este proceso de mejoramiento consta de catorce pasos: Compromiso de la dirección, equipo para el mejoramiento de la calidad, medición, el costo de la calidad, crear conciencia sobre la calidad, acción correctiva, planear el día “cero defectos”, educación al personal, Día “cero defectos”, Fijación

de metas, eliminar las causas de error, reconocimiento, consejos de calidad y repetir todo el proceso.

El control total de calidad es cumplir con los requisitos del cliente desde la alta gerencia hasta los demás niveles inferiores, tomando en cuenta la convicción, el compromiso y la conversión de la cultura organizacional.

Diversos autores de la calidad y su relación con la administración. (Tabla 2.1).

Preguntas básicas de la Administración	Deming	Ishikawa	Juran	Crosby
¿Qué?	Mejoramiento incesante, definir el proceso, características de calidad del proceso, mantener el proceso en observación y control, mejorar sistemáticamente	Sistema eficaz para integrar Iso esfuerzos, en materia de desarrollo de calidad, realizados por Iso diversos grupos	Enfoque sistemático para cumplir y establecer Iso objetivos de calidad para toda la empresa	Cero defectos, el sistema de calidad es la prevención; calidad es cumplir con los requisitos
¿Con que?	Métodos estadísticos, reacción en cadena, espiral de mejora y siete herramientas	Siete herramientas: 1.- Cuadro de Pareto 2.- Diagram de causa y efecto 3.- Histograma 4.- Hoja de verificación 5.- Diagrama de dispersión 6.- Gráficas de estratificación 7.- Estratificación	Control estadístico, mapa de carreteras, matriz de calidad, bucle de retroalimentación	Costos de incumplimiento, cuadro de madurez, para esto existen 5 etapas: 1.- Incertidumbre 2.- Despertar 3.- Instalación 4.- Sabiduría 5.- Certeza

Preguntas básica de la Administración	Deming	Ishikawa	Juran	Crosby
¿Cómo?	1.- Crear constancia en el propósito 2.- Adoptar nueva filosofía 3.- No depender de la inspección masiva 4.- Política de compras 5.- Mejoramiento del sistema 6.- Instituir la capacitación 7.- Instituir liderazgo 8.- Erradicar el temor 9.- Impulsar la comunicación 10.- Eliminar barreras slogans 11.- Eliminar las cuotas utilizar métodos estadísticos para mejorar 12.- Promover el orgullo por la labor bien hecha 13.- Crear estructura que impulse la mejora la mejora y educación 14.- Lograr la transformación	Control total de la calidad Se inicia con educación y termina con educación Círculos de calidad Auditoría de control de calidad Métodos estadísticos Actividades a escala nacional	Planeación de la calidad. Desarrollo de los productos y procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes Control de la calidad. es mantener un proceso en el estado planificado Mejora de la calidad establecer infraestructura, proyectos de mejora desarrollo de equipos, motivación y capacitación	Determinación: surge cuando los miembros de un equipo se constituyen en el único instrumento que permitirá cambiar las características de la organización Educación: para todo el personal de la empresa Implantación: se establece el proceso de mejoramiento dentro de la organización en forma metódica, para la cual Crosby propone 14 pasos: 1.- Compromiso de la dirección 2.- Equipo para el mejoramiento de la calidad 3.- Medición 4.- El costo de la calidad 5.- Crear conciencia sobre la calidad 6.- Acción correctiva 7.- Planear el día cero defectos 8.- Educación al personal 9.- Día cero defectos 10.- Reconocimientos 11.- Fijar metas 12.- Eliminar las causas de error 13.- Consejos de calidad 14.- Repartir todo el proceso

Tabla 2.1 Autores de la calidad

12.- Herramientas estadísticas del control total de calidad

El control estadístico es una técnica donde se recopilan y analizan los datos relacionados con las variables del proceso, con el fin de mejorar la calidad y reducir los defectos en los productos. Los errores son el resultado de uno o varios factores que intervienen en el proceso de las cuatro "M": materiales, mano de obra, maquinaria y método. En las herramientas de calidad se tiene que utilizar la observación objetiva, precisa y repetitiva de los factores que intervienen en el proceso y se pueden detectar las variaciones, los errores para permitirle al

administrador conocer el proceso y las formas para mejorarlo. Una de las más grandes aportaciones del control de calidad es el método estadístico elemental, mejor conocido como las siete herramientas de la calidad propuestas por Ishikawa.

Hojas de registro o inspección: Sirven para reunir datos basados en la observación de una muestra con el fin de detectar fallas y plantear soluciones. Con esta herramienta se puede determinar con qué frecuencia ocurren dichos eventos. Se deben considerar los siguientes puntos para su elaboración:

- Asegurar que las observaciones sean repetitivas.
- Certificar que el proceso sea eficiente, es decir que las personas encargadas de llevarlo a cabo les dé tiempo de hacerlo.
- La muestra debe de ser homogénea, el primer paso es la estratificación y agrupación para el análisis de muestras.

Las hojas de registro deben ser lo más claras y precisas, diseñadas para facilitar la anotación y la organización de los datos. También son consideradas como un instrumento de autocontrol orientado a la inspección en las cuales se pueden trazar gráficas lineales y diagramas de Pareto, con el fin de profundizar las causas de defectos en los productos. (Figura 2.7).

Hoja de Registro													
Empresa:				Departamento:									
Área:				Fecha:									
	Dia	Piezas defectuosas										Frecuencia	
		5	1	1	2	3	3	4	4	5	5		
	1	X										5	
Lim inf.	2	x	X									10	
	3	x	x	X								15	
Estándar	4	x	x	x	X							20	
	5	x	x	x	x	X	X					30	
	6	x	x	x	x	X	x	x	X			40	
Lim. sup	7	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	50	
	8	x	x	x	x	X	x					30	
												Total	200

Figura2.7 Hoja de Registro

Histograma: Es un diagrama de barras que permite al empresario analizar la frecuencia relativa con que ocurren los datos que se examinan, presenta la distribución de los eventos, con el fin de detectar y resolver las variaciones del proceso revelando el alcance hasta el cual los datos se aproximan al tipo esperado de curva. Es una representación visual de una gran cantidad de datos.(Figura 2.8).

Se recomienda utilizarlo cuando se requiere descubrir y mostrar la distribución de datos graficando con barras el número de unidades de cada categoría. Toma datos de mediciones y muestra la distribución de los mismos.

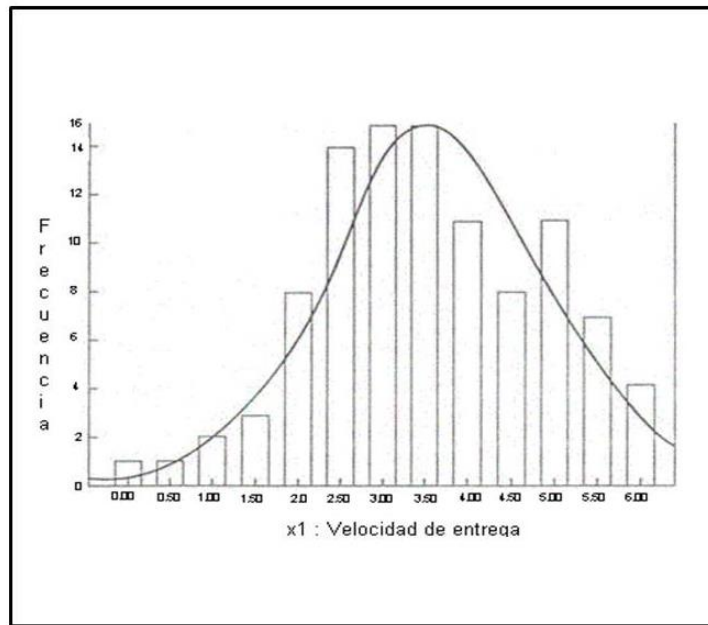


Figura2.8 Histograma

Diagrama de Pareto: Es una forma en gráfica de barras que ayuda a determinar cuáles problemas hay que resolver y en qué orden. Organiza los datos en forma descendente. En esta herramienta se aplica el principio de “pocos vitales, muchos triviales” o Ley del 80-20, que sirve para analizar las causas más importantes que originan un problema. Esto se basa en el principio llamado

Pareto, propuesto por Wilfrido Pareto, quien señala que el 20% de las variables causa el 80% de los defectos, de acuerdo con este principio, el 80% de los errores que se cometen son causados por el 20% de los empleados, o bien el 80% del desperdicio de recursos lo genera el 20% del personal.⁹

Los diagramas de Pareto puede ser de dos tipos: Diagrama de fenómenos: que representan datos de calidad, costo, entrega, seguridad. Diagrama de datos: representan información sobre operarios, maquinaria, materiales y condiciones de proceso. Es de gran utilidad en el proceso de mejora continua ya que permite determinar que variables son de mayor impacto, definiendo las prioridades y dejando muchos defectos. (Figura 2.9).

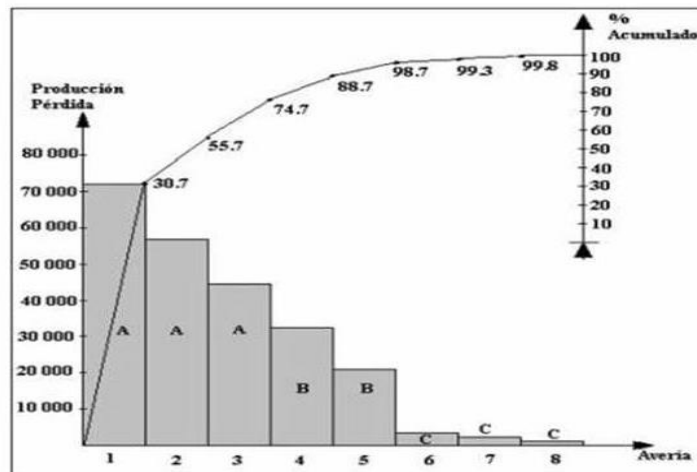


Figura 2.9 Diagrama de Pareto

Diagrama de causa y efecto: Se le conoce como el diagrama de pescado o de Ishikawa en donde se analizan las relaciones causa y efecto que originan un problema. Estos diagramas se forman con una estructura parecida a la espina dorsal de un pescado, en donde la cabeza es la característica de calidad que es

⁹Kume Histoshi, "Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la Calidad", tercera edición, editorial Norma, España, 1992, pp. 31-36, 40-43, 50-53

objeto de estudio o el efecto y los huesos representan en sus extremos las causas mayores o principales que generalmente son las cuatro "M"(materiales, mano de obra, maquinaria y método) de las que se derivan huesos más pequeños que son las causas secundarias o menos importantes.(Figura 2.10).

Esta herramienta se sugiere utilizarla después de haber utilizado los diagramas de Pareto ya que después de haber detectado el atributo o característica de calidad que incide en el proceso es más fácil detectar la causa y las subcausas que la originan.

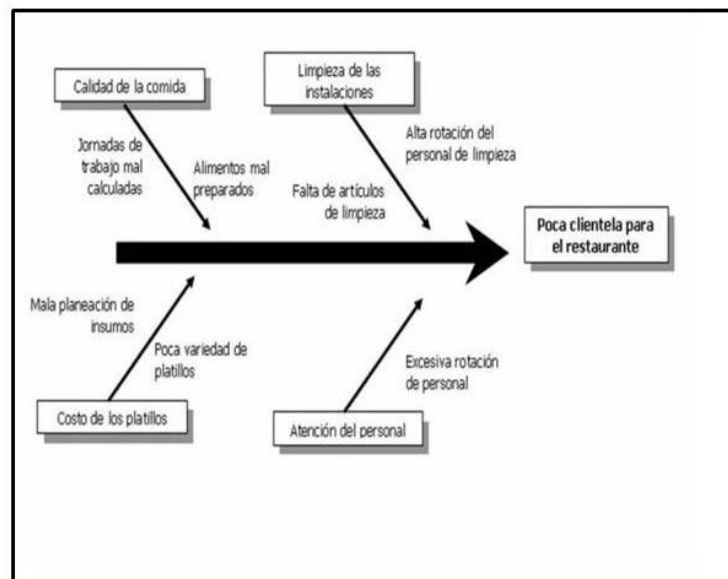


Figura 2.10 Diagrama de causa-efecto.

Diagramas de estratificación: Es una gráfica en la cual se analizan los datos a través de una característica común y se clasifican y agrupan de acuerdo a su incidencia y orden de importancia. Su objetivo es inspeccionar la diferencia entre los valores promedio y la variación entre clases, para tomar las posibles acciones correctivas si es que hay, respecto a dicha diferencia. Se utiliza una gráfica de barras, en el eje "X" se ubican las categorías que se identifican y en el eje de las "Y" el valor que dichas categorías están alterando. Se identifica la importancia que

ocupa cada causa en cuanto al número total de incidencias. El diagrama de estratificación sirve para tomar decisiones con el fin de realizar acciones de mejora sobre las variables del proceso. (Figura 2.11).

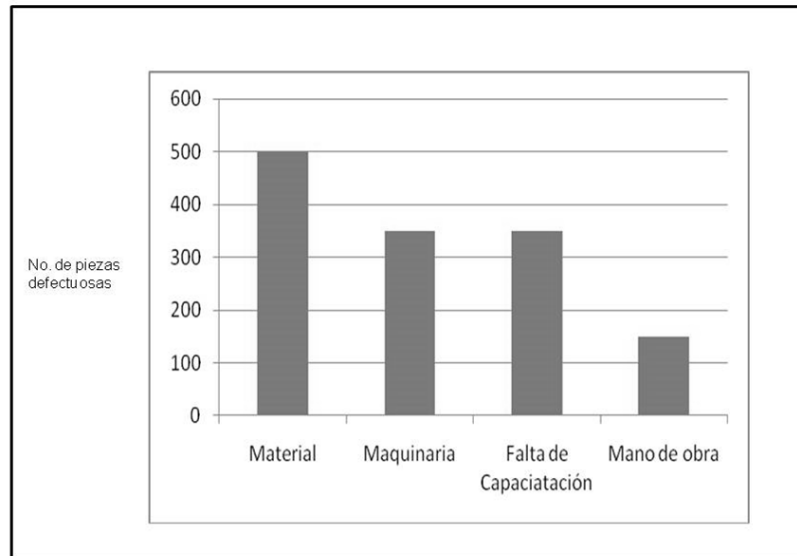


Figura2.11 Diagrama de estratificación

Diagramas de dispersión: Es la representación gráfica de los datos para determinar la relación entre dos factores, que son la característica de la calidad y el factor que afecta a dos características relacionadas. Permite observar la relación que existe entre la causa y el efecto. Es muy primordial ser objetivo de este diagrama ya que correlación no siempre significa causalidad. En ocasiones se pueda presentar tendencias similares en los desplazamientos de las variables de estudio, sin que una justifique a la otra. (Figura 2.12).

Con su uso podemos comprobar o verificar hipótesis que pudieron haber surgido del análisis del diagrama de causa y efecto, también se debe utilizar cuando sea necesario mostrar lo que sucede cuando a una variable la otra cambia, con la finalidad de probar la relación entre variables.

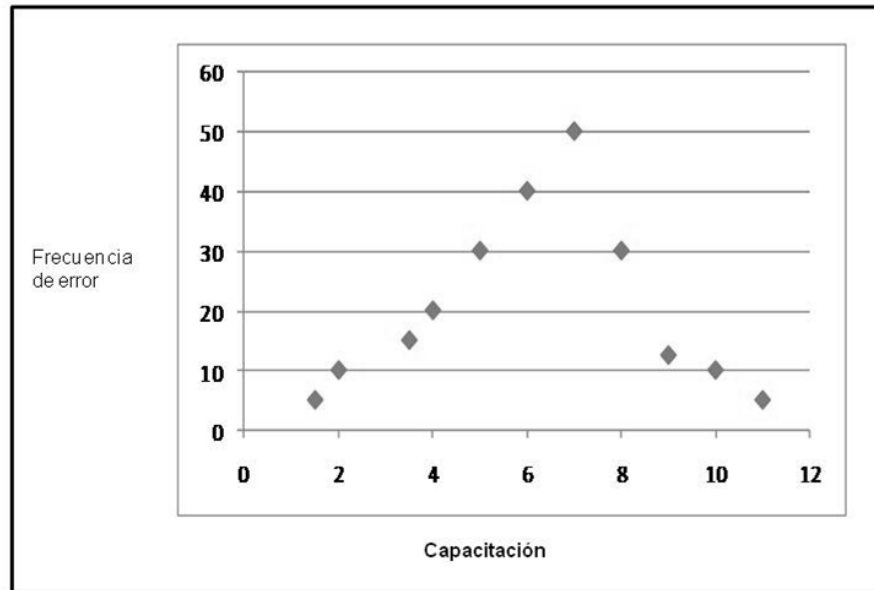


Figura2.12 Diagrama de dispersión

Gráficas y cuadros de control: Representan las variaciones que rebasan los límites de control establecidos como parámetros de calidad. Son diagramas lineales que se usan conformemente al proceso de producción. Es una gráfica de control donde se presentan los límites de control los cuales son: Límite de Control Superior (LCS), y Límite de Control Inferior (LCI) y se colocan paralelos a ambos lados de la línea que indica el promedio de un proceso. Se realiza marcando tres líneas, una central, otra abajo como límite inferior y la última arriba que representa el límite superior. Si los datos se encuentran dentro de los límites, se considera como proceso controlado, cuando la cantidad que representa la muestra los rebasa, el proceso está fuera de control. Se aconseja utilizar esta gráfica cuando necesitas saber si la variabilidad del proceso es debido a causas aleatorias o causas asignables, con el fin de determinar si el proceso está bajo control.(Figura 2.13).

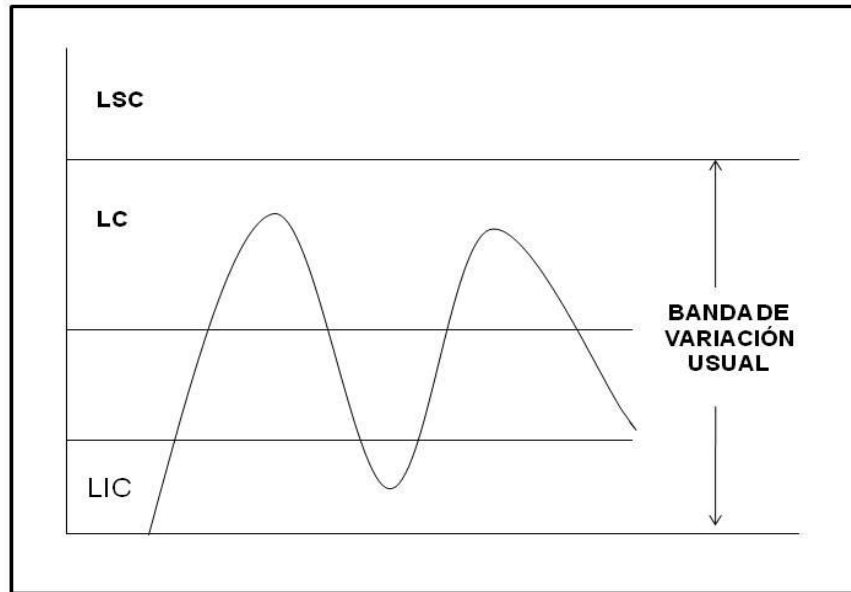


Figura2.13 Gráfica de control

13.- Círculos de calidad y equipos de mejora

En todas las filosofías de calidad necesitan que se creen estructuras que promuevan la mejora continua, entre las más comunes son: los círculos de calidad y los equipos de mejora. Los círculos de calidad es un grupo pequeño de trabajadores, ya sea empleados administrativos u operarios, de la misma área, con el objetivo de reunirse voluntariamente para identificar y analizar los problemas de trabajo con el fin de mejorar la calidad del proceso, actividad o función.

Comprenden las siguientes características:

- Son grupos pequeños de 4 a 10 personas.
- Las actividades son impartidas de forma voluntaria y pueden coordinarse con el jefe inmediato.
- Los participantes del grupo son de la misma área.

- Llevan a cabo la utilización de herramientas estadísticas para identificar y dar solución a los problemas.
- Su objetivo es la mejora continua del trabajo.
- La participación es equitativa.
- Actividades permanentes y forman parte de la cultura de la organización.
- Comparten la misma filosofía y valores.

Los círculos de calidad reportan ventajas ya sea a nivel organizacional como individual, fomentando la comunicación, la iniciativa y la autorrealización del personal, mediante la participación en el proceso.¹⁰

Los equipos de mejora se forman en niveles intermedios o gerenciales, por grupos de profesionistas o ejecutivos que se comprometen con proyectos para la mejora continua. Pueden formarse por personas de diferentes áreas y son temporales. (Tabla 2,2).

Características	Círculo de calidad	Grupo de Calidad	Equipo de mejora
Formación	Voluntaria	Voluntaria	Establecida de acuerdo con los programas anuales de mejoramiento y reducción de costos y el de mejora de funciones administrativas
Integrantes	Obreros	Empleados	Media y Alta dirección
Líderes	Supervisores	Jefes de departamento	Gerentes
Tipo de proyecto	Relacionado con su área de trabajo	Relacionado con su área de trabajo o actividad	Atiende problemas vitales de calidad y mejora

Tabla 2.2 Características de los equipos de trabajo.

¹⁰ Juran, J.M y Gryna, Frank, "Análisis y Planeación de la Calidad", tercera edición, editorial Mc-Graw-Hill, México, 1995, pp. 147-152

14.- Los costos totales de calidad

Los costos totales de la calidad pueden definirse como la suma de los costos de calidad más los costos de no calidad. Son aquellos que resultan de prevenir errores o defectos dentro del proceso y los costos de no calidad son los que corresponden a fallas en los procesos. La implantación de un sistema de costos totales de calidad suele ser muy complicada, ya que siempre las organizaciones manejan sistemas de contabilidad que no permiten distinguir y distribuir los costos a los departamentos involucrados.

Las ventajas para calcular los costos de calidad son muy variadas, ya que sirven para mejorar la calidad de los productos y servicios una vez que son tomados como variables de negocio para el mejoramiento continuo. Ayudan a que la dirección planifique y controle los costos futuros, medir el desempeño de la empresa y justifica las acciones correctivas. Los costos de calidad se clasifican en: de prevención los cuales son difíciles de calcular ya que los elementos que lo forman pueden pertenecer a varias categorías o sólo actúan en bases de tiempo parcial en actividades específicas de prevención. Los de evaluación son los que se relacionan con las variaciones, inspecciones y pruebas que se realizan dentro de la empresa para mejorar la calidad, el procesamiento de datos y la información recolectada. ¹¹

Los costos de no calidad son los costos de la empresa que son resultantes de no lograr la calidad antes de entregar el producto al cliente. Y se clasifican en: defectos internos que son los errores dentro del proceso tales como fallas de operarios en máquinas, mala calidad de herramientas o falta de especificaciones precisas. Defectos externos son los costos erogados fuera de la empresa por los

¹¹Barrie, Dale y Pluntor James, "Los Costos en la Calidad", primera edición, editorial Norma, México, 1994, pp. 35-39.

distribuidores o los centros de servicios por no cumplir con las especificaciones de calidad del producto. (Tabla 2.3).

COSTOS DE CALIDAD		COSTOS DE NO CALIDAD	
Prevención	Evaluación	Defectos internos	Defectos externos
Ingeniería de calidad	Pruebas de Aceptación	Desperdicios	Administración de reclamaciones
Ingeniería de procesos	Inspección de pruebas	Retrabajo	Servicios al producto
Diseños para medición	Inspección en el proceso	Fallas	Costos de rechazos
Planificación de calidad	Preparación para inspección	Nuevas inspecciones	Reparación de devoluciones
Calibración de equipos	Materiales para inspección	Desperdicios proveedor	Reposición por garantía
Aseguramiento proveedor	Auditorías de calidad	Modificaciones al diseño	Rechazos, mala imagen
Capacitación en calidad	Revisión de pruebas	Mermas	Pérdida del cliente

Tabla 2.3 Costos totales de calidad.

2.3 PROCESO DE MEJORA CONTINUA

La calidad para ser entendida como una estrategia de negocio, ha tenido que pasar de generación en generación, ya que basada en la experiencia de muchos directivos se puede afirmar que en la época actual es una de las mejores opciones para que las empresas sean competitivas. A esta estrategia se le conoce con varios nombres, uno de ellos es “Administración de Calidad Total” o “Liderazgo de Calidad” y también “Proceso de Mejora Continua (PMC), ya que describe lo que es la esencia de la calidad y puede reflejar lo que las empresas

necesitan si quieren llegar a ser competitivas a lo largo del tiempo. Para que una empresa ya sea de manufactura, de comercio o de servicio, consiga beneficios económicos, tiene que ser competitiva, es decir, debe mantenerse viva en el mercado, satisfaciendo las necesidades de todas las partes interesadas en ella y debe tener el potencial de seguir haciéndolo en el futuro.¹²

Una empresa sólo puede satisfacer las necesidades y las expectativas de los clientes, cuando les da servicios o productos de calidad, esto se refiere a realizar productos y servicios que tienen las características que el cliente necesita y espera. Y el excelente mecanismo que las empresas utilizan para satisfacer a los clientes es el Proceso de Mejora Continua (PMC).

Al diseñar y aplicar el PMC es preciso asegurar que ocurran cuatro condiciones básicas:

1. Que los esfuerzos estén orientados a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.
2. Que el empresario o director asuma su papel de líder de toda la empresa.
3. Que se promueva y asegure la participación de todos los miembros que forman parte de la empresa.
4. Que se involucre a todos los procesos de la cadena productiva de la empresa.

Gracias a su poder o autoridad y a la posición que tiene en la organización, el empresario o director es el único que puede ejercer un liderazgo para asegurar la participación de todos los miembros de la organización en la tarea de satisfacer al cliente.

¹² Viesca Marin, Andrés, "*Hacia el mejoramiento continuo*", tomo IV., Monterrey, 1992, pp. 59-64 y 69-72

Con el propósito de asegurar que los productos o servicios que la empresa ofrece son los que espera y necesita el cliente, es preciso que la empresa se cree como una cadena de procesos productivos, en donde los productos de un proceso se convierten en insumos del siguiente, en otras palabras cada proceso se convierte en proveedor del siguiente y en cliente del anterior. Y la clave está en asegurar que los clientes reciban los productos o servicios con calidad y si todos los eslabones de la cadena productiva lo hacen se garantiza la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente final.

Mediante el PCM se obtienen beneficios importantes: se mejora la calidad y se reducen los costos, por lo tanto aumenta la productividad. Esto hace posible la pertenencia y mayor penetración en el mercado, favorece mejor la calidad de vida de los integrantes de la empresa. La conjugación de todo esto hace que la empresa sea competitiva.

Etapas para la implantación de una cultura de mejora

La decisión de implantar algunas de las filosofías acerca de la calidad depende de las características específicas de la organización. Cuando uno elige alguna filosofía acorde a las necesidades de tu empresa es primordial que te apoyes de consultores o especialistas en calidad ya que todos los directivos también tendrán que capacitarse para impartir dicha metodología ya que las personas más expertas o preparadas son las que trabajan en la organización que los individuos externos.

Pre-implantación

Antes de intentar cualquier tipo de cambio en la organización hacia la cultura de calidad, es necesario que exista el clima organizacional adecuado para lo cual es necesario tomar en cuenta los siguientes factores: clima organizacional, satisfacción de las necesidades básicas y filosofía organizacional.

El primer requisito para realizar un cambio hacia la calidad, es resolver todas aquellas situaciones que ponen en riesgo el clima organizacional o la situación de la empresa. Un requisito para implantar la cultura de calidad es un clima y salud organizacional adecuados. La calidad requiere de tiempo ya que para mostrar resultados se reflejan a mediano plazo o incluso llegan a presentarse desajustes en el proceso inicial de implantación. Por lo que antes de cualquier cambio, todo problema se debe solucionar o de lo contrario se corre el peligro de que la situación sea más grave y que el proceso de calidad no funcione.¹³

La calidad requiere que se satisfagan las necesidades básicas del personal a través del trabajo. Para esto es conveniente considerar la escala de las necesidades de Abraham Maslow, quién postula que las condiciones que proporciona la empresa para que los individuos satisfagan sus necesidades básicas y de autorrealización influyen directamente en la productividad en el trabajo.

El hecho de que sea una cultura que se soporta en una filosofía de la empresa, no significa que nada más es un enunciado sabido por todos los integrantes de la empresa, sino que una filosofía sólo será válida si sus principios se traducen en hechos y en formas de actuar. La filosofía debe integrar las siguientes condiciones: pragmatismo, la razón de ser de una organización es el cliente y hacer bien el trabajo.

En la medida en que los sistemas y estructuras se diseñen en función del cliente, se logrará la calidad. La única alternativa para lo lograr la calidad es la

¹³ Chiavenato, Adalberto, "Administración de Recursos Humanos", *el capital de las organizaciones*, quinta edición, editorial Mc-Graw-Hill, Colombia, 2000, pp. 31-36, 68-74, 119-121

educación en y para el puesto, y en los valores que hacen que el hombre encuentre en el trabajo un sentido a su vida.

Sensibilización y compromiso

Un elemento muy importante para implantar una cultura de calidad es la sensibilización ya que genera un cambio de actitud y valores de los integrantes de la organización. Esta etapa implica la comprensión de la importancia del trabajo, de valores y su relación con el desarrollo del país, de la sociedad, de los individuos y de la organización. También es necesario que el personal tome conciencia de que la calidad requiere de cierto tiempo y esfuerzo ya que tienen que tomar en cuenta la relación de la excelencia individual con la de la organización. La sensibilización y el compromiso abarcan los niveles de alta dirección, equipo gerencial, sindicato, personal administrativo y obrero. Un programa de educación en calidad que involucre a todos los miembros de la organización incluye tres etapas:

- 1) Iniciación y sensibilización hacia los valores, el trabajo en equipo, la calidad y el servicio
- 2) Capacitación tecnológica, técnica y humana.
- 3) Aplicación práctica de los conocimientos que desempeñan en el puesto.

Integración del equipo directivo

Cuando la dirección haya asumido el compromiso de iniciar el cambio, será necesario contar con un grupo que se comprometa activamente y donde haya solidaridad y colaboración.

Los gerentes a pesar de que llevan muy a la mano el sentido de liderazgo es fundamental y óptimo que colaboren en equipo.¹⁴ El equipo directivo es el que emplea la comunicación, la integración, la coordinación y el compromiso para solucionar los problemas, y donde la relación del conjunto de valores y reconocimientos fortalezcan la filosofía de la organización ya que es lo primordial para iniciar el camino hacia la calidad.

Diagnóstico. Análisis de la cultura organizacional

La implantación de una cultura de calidad debe fundamentarse en un diagnóstico de la cultura organizacional. La cultura organizacional forma parte del ser de una organización y comprenden de los siguientes puntos: prácticas, valores, políticas, sistemas (formales e informales), estructuras y procesos existentes en la empresa, experiencias. Y el diagnóstico de la cultura organizacional se forma de los siguientes puntos:¹⁵(Tabla 2.3).

- Madurez: es cuando la organización debe iniciar en conocer en qué etapa de desarrollo se encuentra para poder determinar con respecto al modelo de Greiner el grado de evolución, el estilo de gestión y la posibilidad de éxito para poder iniciar un cambio en la cultura.
- Valores organizacionales: son los valores existentes que una organización realiza y son la pauta para saber si se promueve la cultura de calidad. El diagnóstico de estas variables o valores se elaboran con entrevistas, encuestas, análisis de documentos donde se plasmen las decisiones estratégicas.
- Valores individuales: el conocimiento, las actitudes en el trabajo y en su vida diaria son un medio para saber algunas estrategias para la

¹⁴Munch Galindo, Lourdes, *Liderazgo y Dirección. El liderazgo del siglo XXI*, primera edición, editorial Trillas, México, 2005, pp. 23-24 y 50-51

¹⁵Guizar Rafael, *Desarrollo Organizacional, principios y aplicaciones*, primera edición, editorial Mc-Graw-Hill, México, 1998, pp. 249-254

sensibilización de una cultura de calidad. El estudio del clima laboral te proporciona información donde se identifica la satisfacción e insatisfacción del personal propiciando un desarrollo personal.

- Organización: es la que detalla la estructura de la empresa, que proceso se va a utilizar, para la satisfacción del cliente, también está al pendiente de cubrir con las necesidades del cliente, evalúa a sus proveedores y analiza la situación donde se encuentra la empresa.
- Sistemas y procesos: es importante el análisis de los sistemas y procesos existentes en la organización para iniciar la mejora en toda la empresa.
- Factor Humano: se evalúa los conocimientos y habilidades administrativas, tecnológicas, humanas, y las competencias laborales para afrontar el cambio de cultura y la necesidad de capacitación.

Cultura Organizacional	Variables
Madurez	Edad y tamaño de organización Modelo de Greiner
Valores	Filosofía Políticas y objetivos Clima Estilos de liderazgo
Organización	Estructuras administrativas Auditoría de clientes Relación proveedor-cliente Análisis del negocio Capacidad instalada y utilizada
Sistemas	Revisión de procesos internos Financieros Operación Comercialización Innovación Calidad
Factor humano	Conocimientos técnicos y tecnológicos Enfoque hacia las personas Calidad de vida en el trabajo

Tabla 2.3 Diagnóstico organizacional.

Diseño de un plan de calidad

Es el instrumento donde se plasma la información acerca de todos los elementos que te sirven para lograr una cultura de calidad. Se elabora por la alta gerencia tomando los resultados del diagnóstico. Los elementos que forman un plan estratégico son:

- Filosofía: es el conjunto de creencias y postulados que son la razón de ser de la empresa y representa el compromiso que tiene con la sociedad.
- Visión: es el enunciado que describe el estado que se desea en un futuro. Forja las acciones del presente.
- Misión: se refiere al propósito de la organización y a la descripción del negocio.
- Objetivos estratégicos: son los resultados que se desean alcanzar, son medibles y cuantificables a un tiempo para lograr la misión de la empresa.
- Políticas estratégicas: son lineamientos que te sirven para la toma de decisiones o guías que orientan la acción.
- Estrategias: son los cursos de acción para lograr los objetivos.
- Programa: es el conjunto de acciones, responsabilidades y tiempos necesarios para implantar estrategias.

Desarrollo humano y organizacional

Consiste en establecer las condiciones o razones para lograr la calidad. El desarrollo humano se logra con la educación en el trabajo en todos los niveles y miembros de la empresa, la educación abarca temas como: excelencia individual, excelencia organizacional, ética individual, ética empresarial, filosofía de la empresa, desarrollo de habilidades gerenciales, calidad total, liderazgo, desarrollo de equipos, administración participativa, control estadístico de proceso, herramientas de calidad y creatividad, capacitación, conocimientos tecnológicos y específicos del puesto.

El desarrollo organizacional se obtiene desarrollando un diseño del modelo estratégico ideal, con estructuras *ad hoc* para el mejoramiento de cada una de las áreas funcionales, la mejora continua, educación, mejoramiento de sistemas y procesos, convenios, sistemas de recompensas y ascensos y la motivación.

Administración del cambio

Partiendo de los resultados en el diagnóstico, con la preparación para el desarrollo organizacional y tomando como punto de partida la filosofía de la empresa, el equipo directivo estará en posibilidad de implantar las estrategias para que el personal participe en el programa de calidad. Los aspectos para administrar un cambio son:

1. Desarrollo de la calidad: es cuando haces uso de técnicas y herramientas para el mejoramiento de la calidad en los procesos, ya sea eligiendo alguna de las filosofías de la calidad de los autores antes mencionados o haciendo uso de los círculos de calidad.
2. Certificación de la calidad de los proveedores: la calidad de cualquier tipo de proceso se inicia con la calidad del proceso que tuvo el anterior, ya que el primer paso para quitar las fallas es minimizar las variaciones de la calidad en los productos surtidos por los proveedores. Hay que evaluar y capacitar al proveedor en sistemas de calidad y establecer formas de trabajo en conjunto.
3. El proceso siguiente es el cliente: cuando ya estableces a tu proveedor y cliente ya sea interno o externo, debes crear medios para asegurar el control de calidad.
4. Aseguramiento de la calidad con los clientes: es cuando el producto o servicio se vende en base a las especificaciones requeridas por el cliente, ya que éste es la razón de ser de la empresa y sin él no fuera exitosa.
5. Servicio: Es cuando le das un valor agregado al producto que estas vendiendo.

Tomando todos estos aspectos, cabe señalar que la administración para el cambio lleva esfuerzo, tiempo, dinero y un cambio de actitud en todos los integrantes que forman parte de la empresa. La calidad como todo es un proceso continuo que no tiene fin y donde los valores son la pauta para realizar un cambio en la organización. (Figura 2.14).

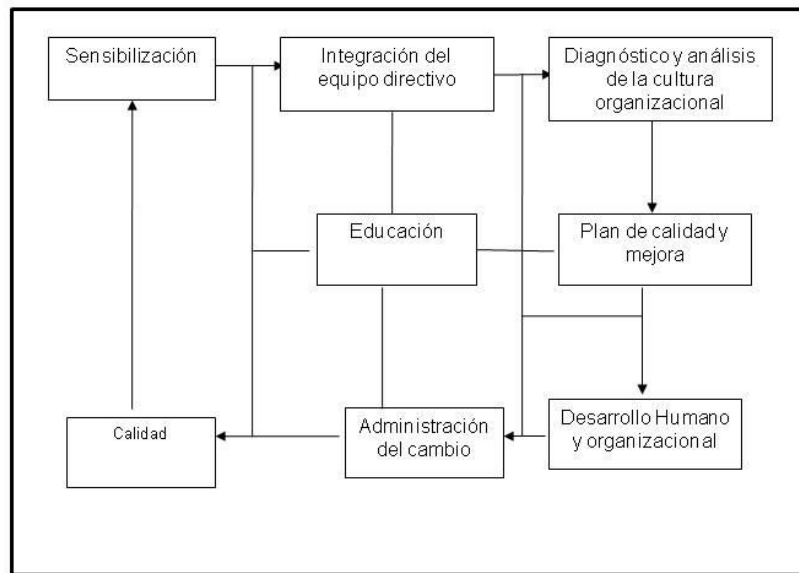


Figura2.14 Proceso de cambio hacia la calidad.

Alcances y limitaciones de una cultura de mejora.

Una cultura de mejora consta de los siguientes alcances y limitaciones:

Alcances

- a) Incremento en los niveles de calidad y productividad.
- b) Se eleva la competitividad.
- c) Mejora la calidad de todos los miembros de la organización.

- d) Da a los integrantes de la organización un sentido a su vida mediante la realización de su trabajo.
- e) Convierte a la empresa en un medio para el bienestar de una sociedad al generar bienes o servicios de calidad.
- f) La calidad hace que los empleados realicen bien su trabajo.
- g) Reencuentro de los valores de las personas.
- h) Se obtienen trabajadores valiosos y que se identifican con su trabajo, se eleva la productividad y calidad, y se satisface a los clientes.

Se ve la calidad y excelencia como una inversión que optimiza los recursos.

Cultura de mejora para un área

La cultura de mejora requiere del compromiso y aceptación de la alta dirección. El gerente que desea lograr el cambio en la cultura de su área, pero que no depende de él la decisión se ve frustrado porque no cuenta con las herramientas necesarias para realizarlo.

Estos cambios se logran al incrementar la calidad en alguna área específica de trabajo, pero se inicia con el cambio de actitud del gerente hacia la solución de problemas y esta propuesta funciona cuando todos los integrantes de la organización se comprometen con la empresa y con el logro de los objetivos organizacionales. (Figura 2.15).

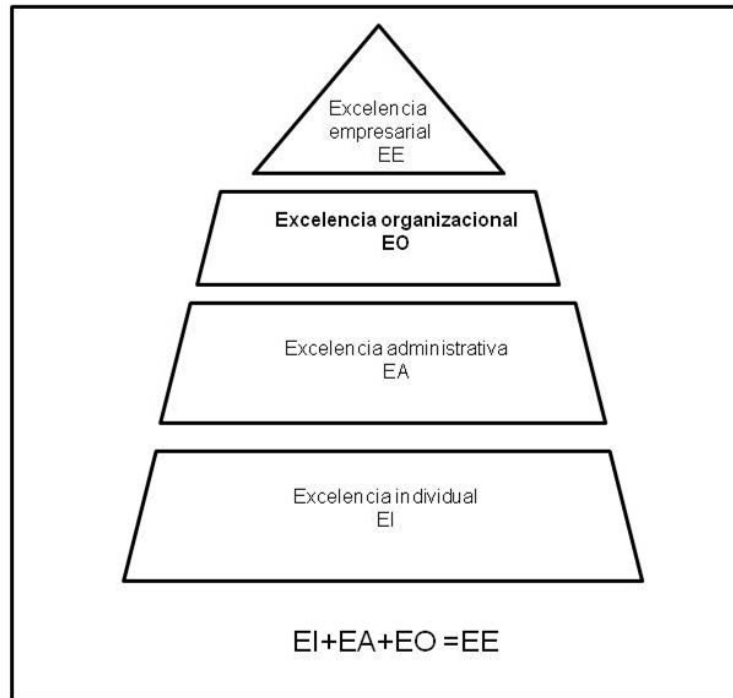


Figura 2.15 Pirámide de la excelencia

Las etapas para promover una cultura de mejora a nivel departamental o de área son:¹⁶

1.- Compromiso y aceptación de la necesidad de cambio: es cuando el gerente se da cuenta de que los niveles de rendimiento son suficientes más no excelentes, y con un liderazgo adecuado y cumpliendo con las condiciones satisfactorias en el trabajo para lograr la mejora continua.

2.- Diagnóstico. Evaluar la factibilidad y oportunidad del cambio: es cuando se determine si es oportuno y las condiciones son las adecuadas para el cambio en la cultura. También se debe evaluar el clima laboral de la empresa ya sea en una entrevista, cuestionario o con la simple observación

¹⁶ Arias Galicia, Fernando, "Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño", sexta edición, editorial Trillas, México, 2006, pp. 290-312 y 321-326

para darse cuenta de la satisfacción o insatisfacción del personal. El modelo de Greiner es muy útil en esta etapa.

3.- Sensibilización de los niveles superiores y de los similares: es esencial que en todos los niveles de la empresa se informe de que se está llevando a cabo un estilo de gestión en el área donde se ha decidido implementar el cambio.

4.- Educación: una cultura de calidad solo es posible si todos los miembros de la organización se comprometen a practicar la productividad y la calidad son premisas que requieren un alto grado de capacitación. Un buen programa de educación hacia la calidad comprende: ética y valores individuales, desarrollo de equipos, excelencia, objetivos, herramientas de calidad, filosofía de la empresa, análisis de procesos y desarrollo de habilidades administrativas y tecnológicas.

5.- Mejoramiento del clima organizacional: con los resultados obtenidos en las encuestas acerca del clima laboral, se establecen las soluciones para saber el porqué de la insatisfacción del grupo y mejorar la calidad en el trabajo. Las relaciones de todos los individuos de la empresa sirven para lograr un cambio de actitud para la mejora continua.

6.- Definición y difusión de la misión, objetivos y valores: es cuando se establece la misión, objetivos y valores en los cuáles se ven involucrados los integrantes de la empresa hacia un desarrollo personal como profesional para que los empleados le encuentren un sentido a su trabajo y así lograr la calidad.

7.- Desarrollo de equipos: la integración de equipos hace que se logre la calidad, y los integrantes del equipo deben interactuar y compartir responsabilidades. Algunas de las ventajas de un equipo de alto rendimiento son la confianza, apoyo, el aprendizaje e innovación.

8.- Administración del cambio: al formar el equipo de trabajo, y fijar la misión objetivos y valores del área, se debe implantar un mecanismo que incremente la productividad y la calidad en las operaciones. La creación de

una cultura de excelencia requiere de un proceso que comprende preimplantación, sensibilización y compromiso, diagnóstico de la cultura organizacional, diseño de un plan estratégico, desarrollo humano y administración del cambio. (Figura 2.16).

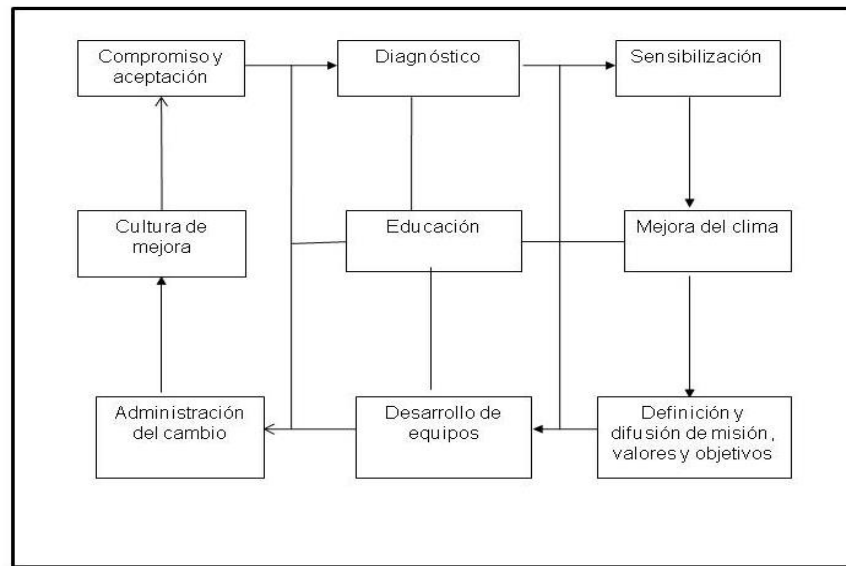


Figura2.16 Proceso de Mejora en un área.

2.4 DEFINICIÓN TEÓRICA DE LAS 5S's PARA SU APLICACIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN.

2.4.1 SEIRI = ORGANIZACIÓN

Tecnología de la organización.- La gente ha hablado de la importancia de la organización durante siglos. Generación tras generación se ha preocupado no sólo por empezar y terminar las cosas, sino por poner atención en la organización. La historia nos ha enseñado que la gente pasa por alto el proceso de organización, frecuentemente tiende a perder la visión de sus objetivos y hasta de sus medios. Por ejemplo, al tratar de construir una herramienta para preformar

ciertos componentes, es importante conocer el producto, donde para poder diseñar un instrumento adecuado que preforme el componente más fácilmente sin dañarlo, y construirlo cuidadosamente para que pueda resistir el uso permanente. Todo esto requiere organización.

No obstante se han editado un mundo de artículos en revistas y libros de organización. Lo importante de esta derrama editorial es que marca el paso entre la organización de sentido común de la que la gente puede depender y aplicar por su sola, a hacerla una disciplina académica que demanda estudio y pensamiento.

Cuando la tierra de labranza era pobre y no había suficiente cantidad de nada para ir pasando, se tenía que ser tan sobrio y ahorrativo como fuera posible. Era una buena idea ahorrar de todo, como una rata de carga. Estos fueron tiempos en que la gente guardaba hasta las cosas más pequeñas pues parecía mucho desperdicio tirar algo. Sin embargo, hoy en día cuando parecemos estar abrumados con la abundancia de bienes, servicios e información, es más importante poder seleccionar entre estas cosas que conservar todas y cada una de ellas.

El solo rubro de la información requiere de todo un campo profesional llamado Administración de la información, que no hace otra cosa que clasificar la información y organizarla. Es muy importante guardar cosas, pero es igualmente importante descartar las que no se necesitan. Lo más importante de todo esto es saber que se debe de descartar, que se debe guardar y cómo se deben almacenar las cosas de tal manera que se encuentren cuando se necesitan.

Para hacer esta organización, lo primero que se tiene que hacer es definir los objetivos, ¿Por qué está usted haciendo esto? Cuando sepa contestar esta pregunta estará en posición de decidir cómo atacar el problema. Existen muchos métodos aplicables –el método KJ, el diagrama de Pareto, levantar un inventario,

hacer un análisis funcional y el tipo de numeración que utilizan las bibliotecas en sus catálogos. El truco es decidir en que utilizará estas cosas después y poder deshacerse de las que ya no necesita, y seguir guardando las demás en una forma de fácil acceso y que no estorben.

Yuji Aida, profesor de la Universidad de Kyoto, organiza sus cosas con lo que él llama el método Aida. Yuji piensa que guardar cosas e información indiscriminadamente, solo quita espacio y crea más trabajo; sostiene que es importante deshacerse de lo que ya no se necesita.

Organizar es realmente el arte de tirar cosas a la basura. Separar lo necesario de lo innecesario. Uno de los puntos clave de la organización es definir que constituye la organización, ¿Cómo saber si está organizado o no? ¿Cuáles son los principios que están en juego? ¿Cómo saber cuándo parar? (Figura 2.17).

A pesar de que se había establecido anteriormente que organización es el arte de tirar cosas a la basura, probablemente debe hacerse una enmienda, porque el deshacerse de algunas cosas es sólo el primer paso- a pesar de que es un paso crucial. Se tiene que empezar por deshacerse de todo lo que no necesita. Por supuesto que esta idea de deshacerse de lo que no necesita, supone juicios de valor y administración estratificada.

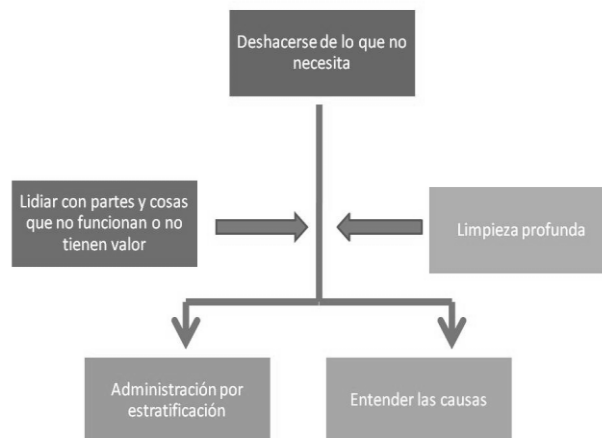


Figura 2.17Seiri = Organización

Estratificar de acuerdo a la importancia y decidir donde guardar las cosas.

La administración por estratificación requiere de decidir qué tan importante es algo y luego hacer los movimientos necesarios para recortar el inventario necesario y al mismo tiempo asegurar que las cosas esenciales estén a la mano, logrando así una máxima eficiencia. Por ello la clave para la buena administración por estratificación es la habilidad de decidir acerca de la frecuencia de uso de algo (que es sólo otra manera de definir la importancia), y de asegurar que las cosas estén situadas en lugares apropiados. (Figura 2.18).

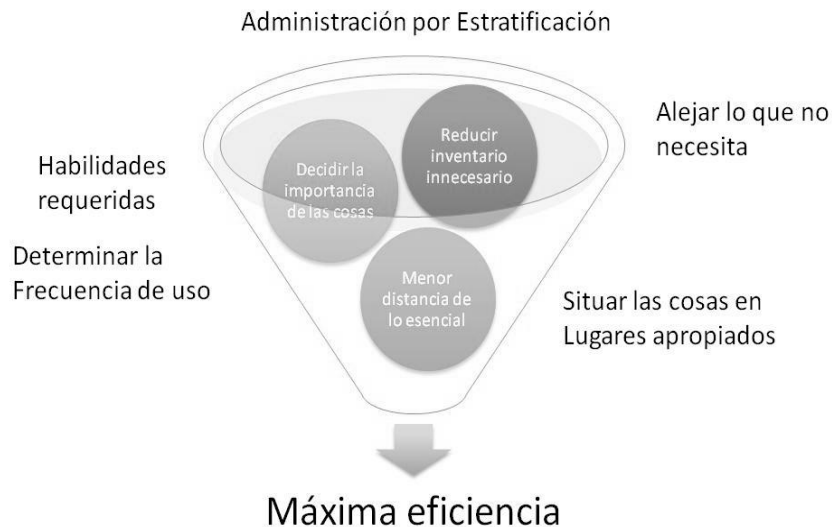


Figura 2.18 La administración por estratificación

Una vez que se ha llevado a cabo la estratificación y la clasificación, se estará en posición de decidir qué hacer con aquellas cosas que no usa más que una vez al año si acaso ¿guardar o tirar? ¿Qué cantidad se requiere? Lo más seguro es suponer que necesita poca cantidad de algo que se usa poco. Y al hacer esta limpieza profunda, no dejarse llevar por el lado conservador de “por si acaso”.

Aquí se muestra una guía como punto de partida para la organización:(Tabla 2.4).

Punto de partida de la organización		
	Nivel de necesidad , frecuencia de uso	Método de almacenaje estratificación
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Cosas que no ha usado en todo un año. • Cosas que sólo ha usado una vez en los últimos 6 a 12 meses 	<ul style="list-style-type: none"> • Tirar . • Pasarlas a un almacén muerto (retirado)
Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Cosas que sólo ha utilizado en los últimos 2 a 6 meses • Cosas que usa más de una vez al mes 	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar en una parte central del área
Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Cosas que se usan una vez a la semana • Cosas que se usan todos los días • Cosas que se usan a cada hora 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar cerca del sitio de trabajo o traerlos con uno mismo permanentemente

Tabla2.4 Punto de partida de la organización.

De igual forma considerar que la frecuencia del uso y el lugar del almacenaje

- Cosas que usa frecuentemente consérvelas a la mano.
- Cosas que utiliza constantemente, consérvelas donde sean fácil de localizar, de guardar y donde sea lógico tenerles.
- Cosas que utiliza algunas veces, asegúrese de colocarlas donde deben ir, lo que significa tener tableros con dibujos, códigos de colores y otros.
- Archivos, enumérelos y utilice códigos de color tanto para el orden en que deben ir, como para la repisa misma.

El proceso de deshacerse de lo innecesario.

Se pueden dar diversos enfoques, dependiendo del tipo de organización, lo que no varía es que debe ser un trabajo profundo y combinarlo con una limpieza general. Se ataca el problema de deshacerse de lo innecesario, generalmente los pasos son: (Figura 2.19).

- Decidir la amplitud de la operación, o el alcance y hasta donde se quiere llegar, aquí pondremos la meta.
- Prepararse con lo necesario: ¿Quién hará qué cosas? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo? y por supuesto ¿Por qué?. Especialmente importante cubrir todos los detalles en este punto, incluyendo como se desharán de los desechos y de las implicaciones relacionadas con los reglamentos, normatividades y leyes que puedan existir.
- Enseñar al personal a reconocer lo que es innecesario, todos deben de saber que deben de hacer y cómo deben hacerlo.
- Cuantificar y evaluar.- se debe descartarse por completo o guardar en algún almacén muerto. En este momento pueden surgir dudas y es muy importante ser firmes en apegarse a las decisiones tomadas después de la evaluación.
- La administración o el encargado del proyecto debe llevar a cabo una inspección y evaluar. En esta parte del proceso administrativo debe inspeccionar el progreso que se va generando, fijar indicadores. En algunas empresas en esta parte la administración o el responsable del proyecto ha hecho que el personal saque todo lo que tienes en su lugares de trabajo asignado y justifique cualquier cosa que quiera volver a colocar ahí lo que no se puede justificar no debe de estar ahí.

PROCEDIMIENTO PARA DESHACER DE LO INNECESARIO

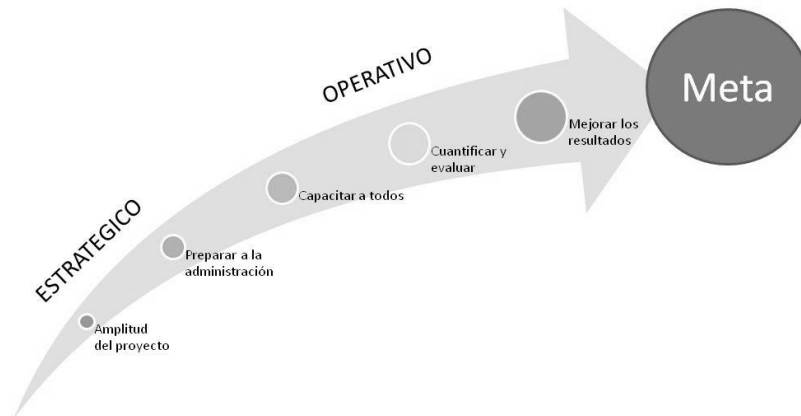


Figura 2.19 Procedimiento para deshacerse de lo innecesario.

2.4.2 SEITON = ORDEN

Una vez que hemos pasado por el SEIRI entramos a la etapa del orden, un ejemplo de eso son los estacionamientos, todos los carros están estacionados eficientemente de tal manera que cada uno de ellos puede moverse independientemente cuando se necesite, la forma en que se organizan los libros en una biblioteca es otro ejemplo. La planeación sistemática de la distribución es lo que nos atañe, no es difícil visualizar pero si llevarlo a cabo, para ellos de deben de seguir ciertas reglas. (Figura 2.20)



Figura 2.20 SEITON = ORDEN

Primer paso: Decidir dónde van a ir las cosas, siguiendo un criterio de decisión acorde a lo que se va a aplicar el proceso de 5s's.

Segundo paso: decidir cómo deben guardarse las cosas es vital para que el almacenamiento sea funcional, debe pensarse que estos volverá a utilizarse.

Tercer paso: obedecer las reglas, esto significa guardar las cosas en el lugar que se les asignó, es muy sencillo lo difícil es hacerlo y mantenerlo.

El procedimiento básico para tener orden y presentación es enseñando a promover el orden. (Figura 2.21).



Figura 2.21. Promoción del orden

El orden y la presentación que se le dé son parte de la eficiencia, es necesario analizar qué tan rápido puede encontrar lo que necesita y guardarlo de nuevo. El tomar una decisión arbitraria de donde deben ir las cosas no aumentara la rapidez. Se debe diseñar un sistema que todos entiendan, de otra manera, sus esfuerzos no tendrán los resultados esperados por ello se debe entender y analizar el statu quo.(Tabla 2-5).

ENTENDER Y ANALIZAR EL STATUS QUO



Tabla 2.5 El Statu Quo

Los puntos básicos del análisis van desde decidir dónde van las cosas, deshacer de lo que no se necesita, determinar el método analítico para el acomodo y/o almacenaje estratificado, estandarizar los nombres, levantar un inventario, se deberá estudiar como guardar las cosas de manera funcional considerando la calidad, seguridad, eficiencia y conservación, asignar nombres y localizaciones, facilitar el localizar y volver a guardar y establecer las reglas.

El tener las cosas listas y a la mano es un indicador de trabajo eficiente y aprovechar los espacios al máximo significa un diseño de espacio funcional.

Practicar como localizar las cosas y guardarlas de nuevo es el beneficio del Kaizen, el orden y la presentación son un proceso que consiste en eliminar el desperdicio de tiempo que se consume en sacar cosas y volverlas a guardar, pero hasta que los resultados sean tangibles será difícil visualizar lo que se ha logrado. Hasta que todos practiquen el hacer las cosas bien, será difícil que el orden y la presentación tengan mucho impacto. Lo bueno es que la práctica también hace notar las cosas que aun necesiten mejorarse.

2.4.3 SEISO = LIMPIEZA

La limpieza significa inspección, la limpieza va mucho más allá que mantener las cosas aseadas; es más bien una filosofía y un compromiso de ser responsables con todas las cosas que usamos, asegurarse de que se conserven en condiciones óptimas. No se debe llegar a pensar que la limpieza es asear, al contrario, se debe visualizar la limpieza como una forma de inspección, debe entenderse como una forma de eliminar las causas de los problemas uno por uno y con ese espíritu se debe realizar de una manera muy amplia existen tres pasos para hacer una limpieza adecuada el cómo lidiar con las causas es parte de la organización así que en esta etapa se dan en el segundo y tercer nivel. (Tabla 2.6).

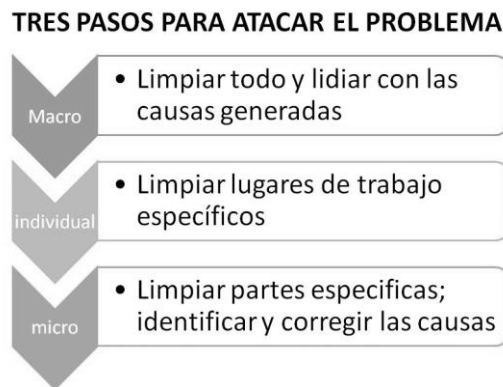


Tabla 2.6.Etapas de Seiso de limpieza

El procedimiento para esta etapa consiste en cuatro pasos:

1. Dividir el área en zonas y asignar responsables para cada zona.
2. Decidir qué es lo que se va a limpiar, cuál debe ser el orden y hacerlo, al mismo tiempo que al realizarlo se detectaran y analizaran fuentes de problemas.
3. Revisar la forma en que se realice la limpieza para que esta sea haga con facilidad.
4. Decidir que reglas deben seguirse para mantener las cosas como se requiere en el programa de 5s's.

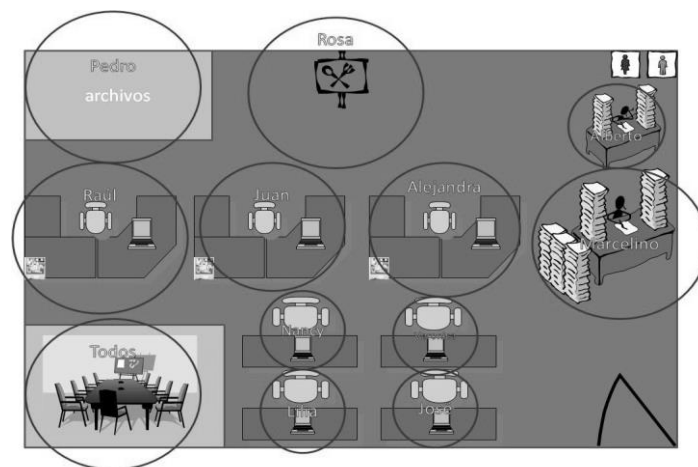
Al delegar responsables para las actividades de 5s`s, se debe empezar por los responsables de grupos específicos, de esta manera se erigirá un coordinador. Para evitar que no se cumpla, esta responsabilidad se irá rotando entre todos los miembros del grupo.(Figura 2.22).

LIMPIEZA DEL LUGAR DE TRABAJO Y EQUIPO



Figura 2.22 Responsables para las actividades de 5S`s.

Otro punto primordial es graficar el área de responsabilidad individual, en las actividades de 5S`s lo mejor es partir de la responsabilidad individual tanto como sea posible, bajo el entendido que las personas se ayudaran unas a otras en cuestiones difíciles. Al hacer esto todas las áreas deben visualizarse como una forma de inspección, es absolutamente importante que todas las áreas queden claras y no quede ningún área indefinida, no asignada o gris.(Figura 2.23).



Mapa de responsabilidades

Figura 2.23. Área de responsabilidad individual

Como parte de la implementación de la limpieza en orden se descubrirán muchas áreas de oportunidad que se deben de solucionar, por eso es bueno llevar a cabo este proceso en conjunto con el Kaizen en el caso de tratarse de un taller para el caso de oficinas entra en función el proceso administrativo como tal, poner especial atención en cajones, repisas, mesas móviles, documentos, espacios, etc., todos aquellos lugares que tienen un fuerte impacto en el desarrollo operacional del trabajo y por ende repercuten en la calidad.

Una buena práctica se puede denominar “Operación cajón” “día de la bermuda”, “operación trapito” “hora brillante”, puede llamarse de muchas maneras, este se genera como una estrategia de “una sola pasada” pero fundamentalmente una campaña para que todos limpien sus espacios.

Para facilitar el proceso bastan tres minutos de actividades 5s` para todos, significa que todos se involucran en las actividades de 5s` por solo 3 minutos todos los días, lo importante es asegurarse de que todos estén haciendo lo mismo al mismo tiempo lo que significa que todos participen, se involucra el liderazgo, la coordinación previa y que las instrucciones sean claras, para involucrar a todos, desde el más alto nivel jerárquico al más bajo.

La importancia de limitar el tiempo es que sea un lapso corto y se defina como una actividad diaria. El tiempo puede variar de 3, 5, 10 o hasta 30 minutos de actividad 5s`s, definir en qué momento se va a realizar, al inicio o al final de la jornada laboral, o para el fin de semana, o a principio de mes, es bueno que haya variaciones.

2.4.4 SEIKETSU = ESTANDARIZACIÓN

La estandarización viene del mantenimiento y el control de las 5s`s, significa mantener un estado de organización, orden y limpieza según la definición

debe de incluir cuestiones como color, forma, uniformes y todo aquello que de sensación de limpieza. Se considerará como una repetición organizada del control y como una constante de la actividad para asegurar que se conserve el nivel deseado de 5s`s. (Figura 2.24).

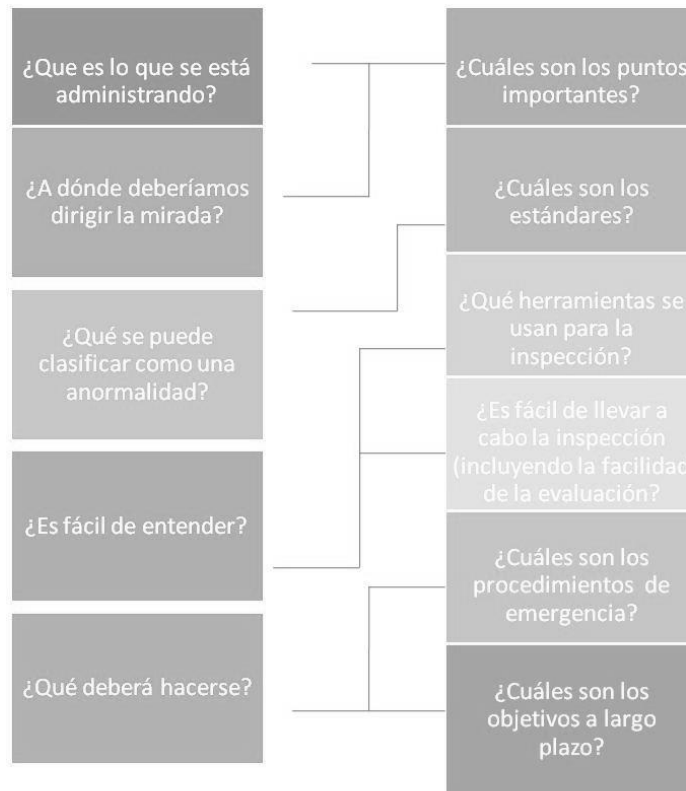
Dentro de la normalidad se deberán tener controles que en algún momento resalten alguna anomalía, cualquiera podrá detectar la anomalía.

Estandarización



Figura 2.24 Estado de organización, orden y limpieza

En esta etapa de estandarización se pueden crear herramientas que ayuden a ese control, como una administración visual, que es en mantenerse alerta, crear reglas fáciles de seguir, todo es importante. (Tabla 2.7 en la siguiente página).



Los puntos de la Administración Visual

Tabla 2.7 Herramienta de control visual.

2.4.5 SHITSUKE = DISCIPLINA

En esta etapa del proceso del 5s's la disciplina es el medio para cambiar los hábitos, al trabajar juntos, pensar, actuar, obedeciendo las reglas, siguiendo instrucciones, enfocándose a trabajar en equipo y que todos estén conscientes y alertas.

La disciplina es el acto de practicar y practicar hasta que la gente haga las cosas que debe de manera natural. Es la manera de eliminar malos hábitos, creando buenos hábitos. Las 5s's no tendrán éxito sin disciplina. Se tiene que poner atención en los pequeños detalles, paciencia y desarrollar los hábitos

adecuados. Tiene que tener un lugar de trabajo ordenado donde todos sepan que se espera de ellos y trabajar en concordancia.

Para formar hábitos se tiene que seguir un procedimiento sencillo y conservarlo.

- Estandarice (sistematice) el comportamiento deseado si desea tener resultados.
- La comunicación correcta y el entendimiento aseguran la calidad.
- Acomode las cosas de tal forma que todos tomen parte y todos hagan algo, después viene la implementación.
- Manejar las cosas de tal forma que se sientan responsables por lo que hacen.
 - ✓ El personal debe repetir sus responsabilidades todos los días y debe actuar en consecuencia.
 - ✓ Cuando se comete un error es importante que la administración lo señale y se asegure de que se corrija.

CAPÍTULO III RESULTADOS

3.1 ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN PÚBLICA

El 15 de diciembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley del Servicio de Administración Tributaria, ordenamiento mediante el cual se creó el órgano desconcentrado denominado Servicio de Administración Tributaria.

El 1 de julio de 1997, entró en funciones el Servicio de Administración tributaria y su reglamento interior se publicó en el diario oficial de la federación el 30 de junio de ese mismo año.

Se presenta el organigrama de la institución de forma general (Figura 3.1) y el organigrama específico de la Local de Auditoría Fiscal Federal de Cancún. (Figura 3.2).

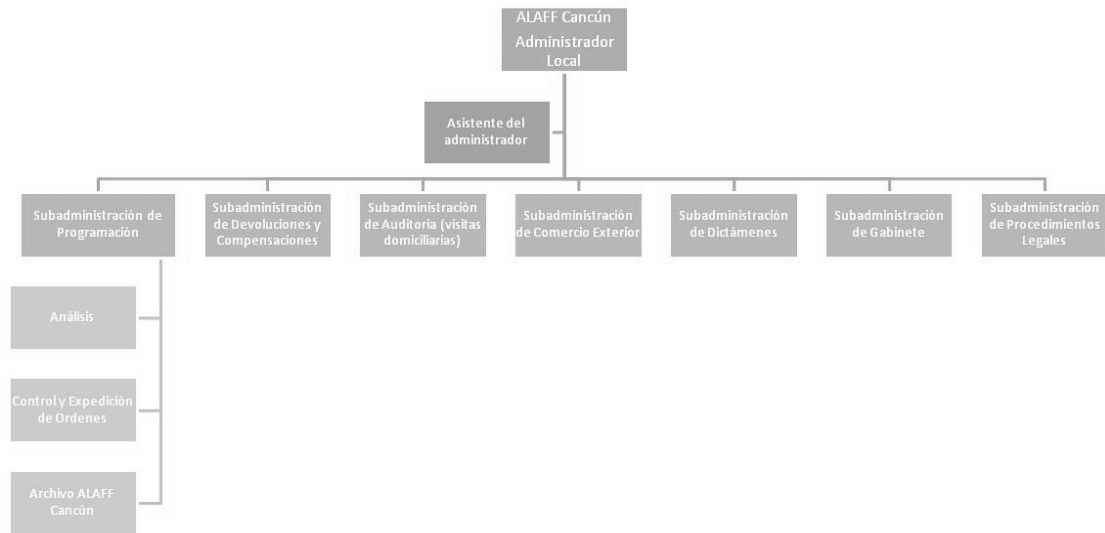


Figura 3.1 Organigrama de la institución de forma general

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene responsabilidad de aplicar la legislación fiscal y aduanera, con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcionalmente y equitativamente al gasto público.

Su misión es Administrar los procesos de recaudación de las contribuciones.

Su visión es duplicar la eficiencia recaudatoria, con una excelente percepción del ciudadano.

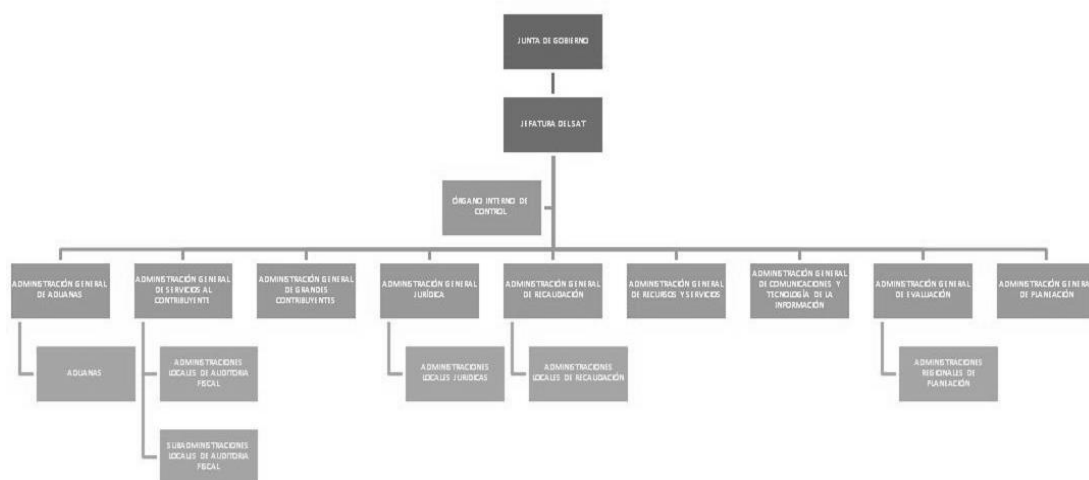


Figura 3.2 Organigrama específico de la Local de Auditoría Fiscal Federal de Cancún.

El SAT está integrado por una Junta de Gobierno que constituye su órgano principal de dirección, por las administraciones generales y unidades que lo conforman y por un jefe que es nombrado y removido por el presidente de la república. El Jefe del SAT es el enlace entre la institución y las demás entidades gubernamentales tanto de carácter federal y estatal como municipal, y de los sectores social y privado en las funciones encomendadas al propio Servicio de Administración Tributaria.

En lo que respecta a la Administración General de Auditora Fiscal, se conforme con las Administraciones Centrales y Locales, para efectos del presente documento nos referiremos a la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún.

En las instituciones públicas existía el paradigma de ser oficinas desordenadas y faltas de cortesía, era la imagen que se mantenía fuera de las instalaciones y los comentarios que los contribuyentes y la gente externaban, con el paso del tiempo se fueron implementando acciones que contribuyeran a cambiar la imagen que se tenía.

Actualmente la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún se encuentra certificada bajo la norma internacional de ISO 9001:2008. Y premios a los que se ha hecho merecedor como institución pública, el excelente trato a los contribuyentes es el principal objetivo y cumplir con los resultados y metas que se establecen en los programas operativos anuales.

La Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún, ubicada en Av. Bonampak esquina Av. Nichupte, mza 1 lotes 4 y 5 Centro Comercial y de Negocios “Vivendi Américas” Tercer piso, smza 8, municipio de Benito Juárez, en el Estado de Quintana Roo.

Conocida la región por su vulnerabilidad de ser golpeada por fenómenos naturales como los huracanes, por mencionar el último impacto recibido fuerte es el huracán Wilma en el año 2005, a raíz del mismo, se perdió mucha documentación que por no estar clasificada y ordenada se destruyó.

Es por ello que se vuelve necesario fomentar una cultura de prevención y reguardo en los centros de trabajo, apoyándonos en diversas herramientas de calidad, planeación organización y control de acciones para la práctica de mantener lo logrado en la implantación de esas herramientas.

Para el cumplimiento de la meta de organizar y ordenar el archivo general de la ALAFF Cancún se propone la aplicación del programa de calidad 5 S’s previo análisis de causa raíz y FODA de las condiciones del mismo en el momento en que se inicia el proceso de ordenamiento y establecimiento de estándares para su eficiente y eficaz funcionamiento, evaluando la forma en que se llevaría a cabo la sistematización del mismo.

El 18 de junio de 2008 dieron inicio las actividades del SAT en instalaciones nuevas, el archivo general de la ALAFF CANCÚN por circunstancias que salieron

del control a la nula atención, falta de un proceso administrativo y arrastrando las consecuencias del huracán Wilma sucedido en octubre de 2005, no se llevó a cabo una depuración, organización y control adecuado, no hubo acciones que tuvieran un seguimiento eficiente.

No existía una base de datos, no se contaba con un orden para la localización específica de los expedientes, se tenían que localizar buscando en cajas y cajas no existía un tiempo establecido de búsqueda, el cual se remontaba de 3 a 10 días promedio.

Se establece como meta iniciar un proceso de organización, orden y limpieza para llegar al establecimiento de estándares para la guarda, custodia, conservación y consulta de los valores que se generan con los expedientes. Generando una disciplina en la recepción y consulta.

Estas actividades son independientes al procedimiento que se rige bajo leyes, lineamientos criterios y normas establecidas, aportando valor agregado y mejores prácticas.

Las normas establecidas que se respetan de forma independiente son:

- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública gubernamental.
- Lineamientos Generales para la Clasificación y desclasificación de la información de las dependencias y entidades de la administración pública gubernamental.
- Lineamientos generales para la organización y conservación de los archivos de las dependencias y entidades de la administración pública federal.
- Criterios específicos para la organización y conservación de archivos y administración de documentos.

El proyecto inicia en diciembre de 2007 se tomaron fotografías de la situación en ese momento, se solicitó material de protección, al crear la identidad con el proceso que se desarrolla de 5 S's, y se diseñó un logotipo que diera la imagen al archivo y al inicio de su implantación. (Figura 3.3).

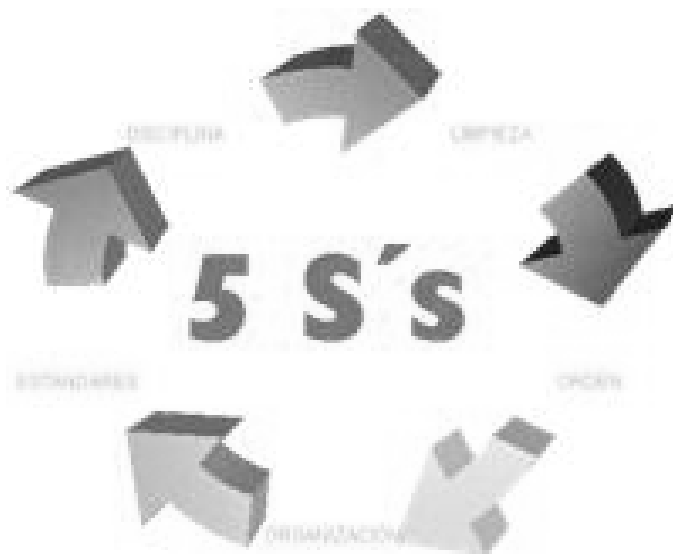


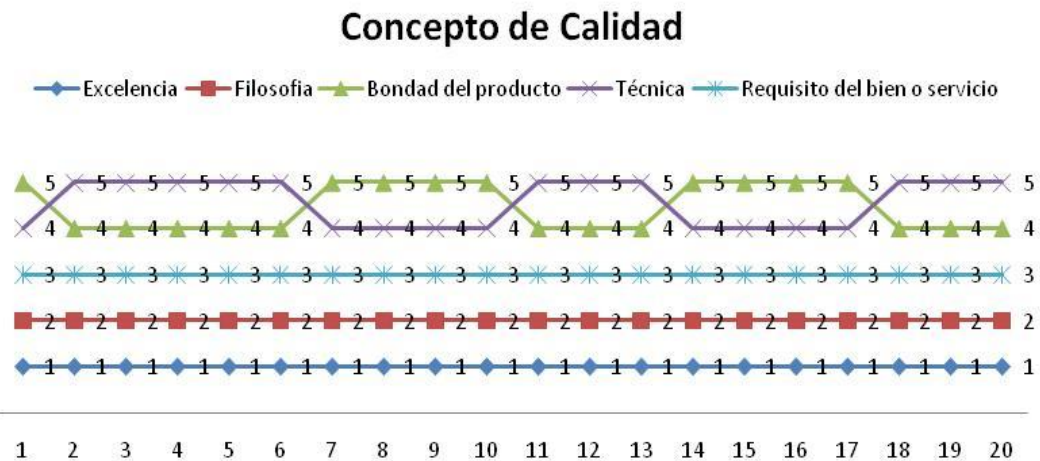
Figura 3.3 Logotipo

Se presentó el proyecto al Administrador Local para su autorización y llevar a cabo la implantación, mismo que fue autorizado.

3.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO DE CALIDAD CON RELACIÓN A LAS 5 S'S.

COMPRENSIÓN Y ACTITUD HACIA LA CALIDAD

- **Concepto de calidad:** en este factor se califica el concepto que se tiene en la empresa sobre la calidad.

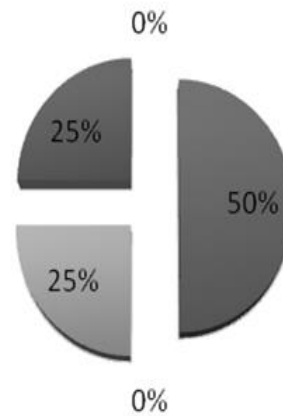


El personal de la ALAF Cancún dio como respuesta que el concepto de calidad, filosofía, bondad del producto, técnica y requisito del bien o servicios son conceptos que engloban el concepto de calidad, por eso es el 100% en general el resultado enfocándolo a la Excelencia.

Opinión: esto representa una oportunidad para que la implantación del programa de 5 S's, se continúe con otras áreas de la institución y sea permeable a otras locales, teniendo el concepto de calidad en forma implícita.

- **Comprensión de la calidad:** mide el grado de unanimidad en la comprensión de la calidad a todos los niveles.

Comprensión de Calidad

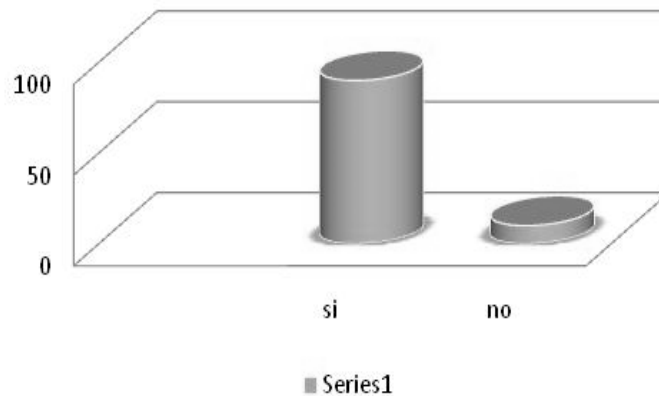


- en la empresa no existe consenso en relación al concepto de calidad
- a todos los niveles se comparte y entiende la definición e importancia de la calidad
- Sólo el director o gerente reconoce la importancia de la calidad
- Los niveles directivos y administrativos tienen el mismo concepto de calidad
- Es una filosofía absoluta en la empresa

La etapa de calidad en la que se fundamenta este factor es en la preparación que consiste en mejorar la calidad para la toma de decisiones, ya que nosotros somos los que ocasionamos los problemas en la empresa por no contar con una metodología administrativa.

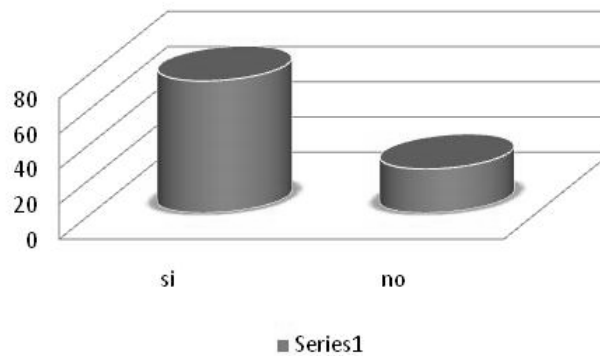
- **Conocimiento de la herramienta de calidad 5 S's:** en este factor se califica el conocimiento que tiene el personal sobre las 5 Ss.

Conocimiento de la herramienta de calidad 5 S''



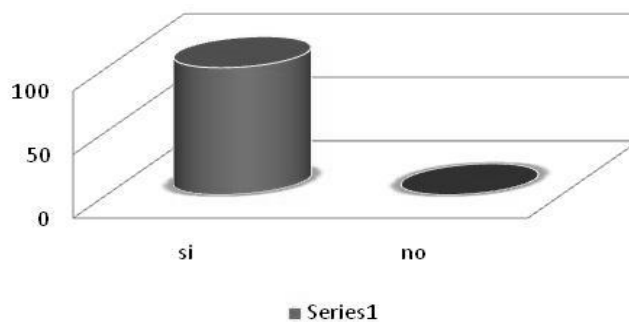
- **Aplicación de la herramienta de calidad 5 S's:** en este factor se califica la participación que tiene el personal sobre las 5 S's.

Aplicación de las 5 S's en el área de trabajo



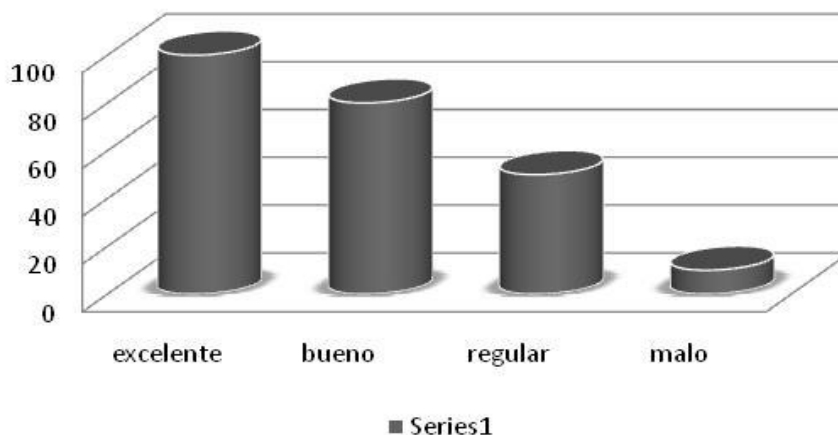
- **Percepción de la mejora en el proceso de la administración de los expedientes de guarda y custodia después de la implementación del programa de 5S's:** en este factor se califica el beneficio que otorgó la implementación del programa de 5 S's en el archivo de la ALAF Cancún y el beneficio que obtuvo el personal que requiere de consultas.

Percepción de la mejora después de la implantación de 5 S's



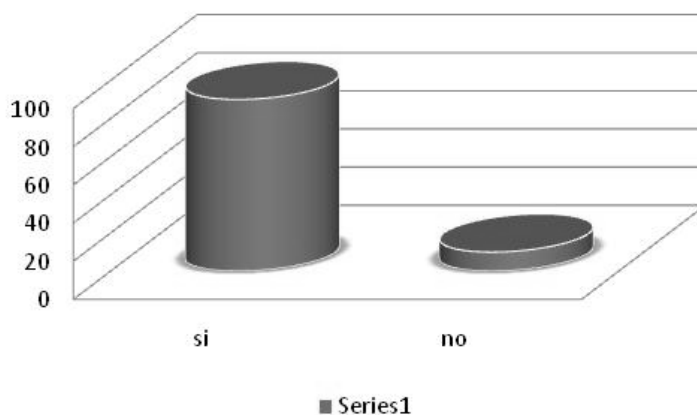
- **Calificación que se da al uso de las 5 S's en la administración del Archivo:** en este factor se califica el beneficio obtenido sobre las 5 S's.

Calificación en el uso de las 5 S's



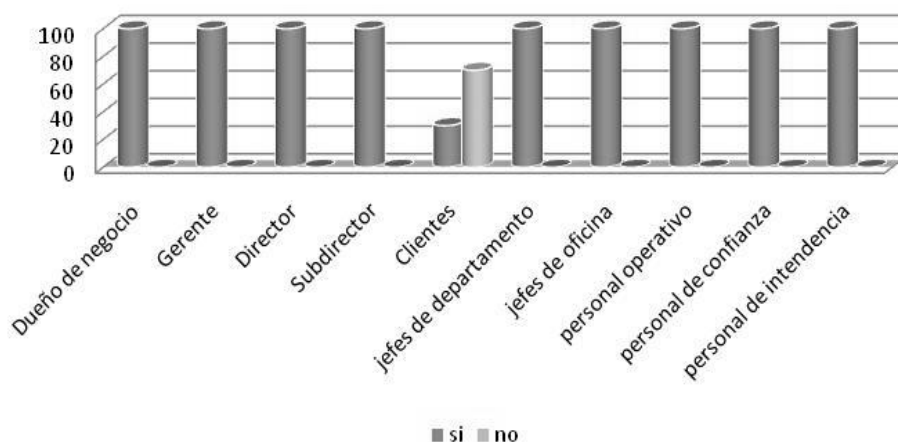
- **Propuesta para implementarlo en otras áreas:** se considera en este factor el poder implementarlo en otras áreas y que aceptación tendría.

Exito en otras áreas



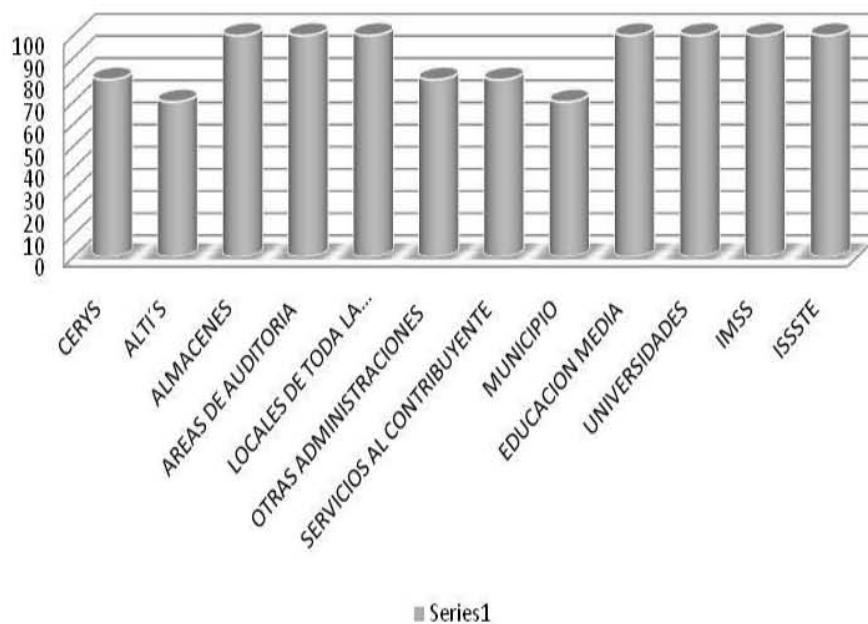
- **Quienes consideran importantes que participen del involucramiento de todo el personal para la implantación y aplicación de las 5 S's:** en este factor se obtiene la respuesta del personal involucrado.

Importancia de la participación del personal en la aplicación de las 5 S's



- **Recomendación de implantación de 5S's en otras áreas:** en este factor se obtienen insumos para realizar propuestas a otras áreas del SAT y recomiendan que otras Administraciones Locales se pueden beneficiar de la implantación del programa de 5 S's.

Otras áreas o instituciones que deban implementar las 5 S's



3.4 IMPLANTACIÓN DE LAS 5 S'S EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

3.4.1 SEIRI (SELECCIONAR)

Dentro de esta etapa se presentan fotografías de la situación real:

- Debido a la falta de dirección y al mal acomodo del archivo se tuvo la necesidad de sacar todo de donde se tenía almacenado para que se pueda acondicionar el área con la ergonomía necesaria para su buen funcionamiento y dejar provisionalmente las cajas de archivo en un espacio dentro del área de oficina.
- Para realizar esta actividad fue necesario contar con la ayuda de los contadores del área de auditoría en el cuál, bajo un trabajo en equipo, en un lapso de 1 hora y 15 minutos, se dejó libre el espacio para que se puedan instalar los anaqueles correctamente.







3.4.2 SEITON (ORGANIZAR)

- Los días 6 y 7 de diciembre se colocaron los anaqueles quedando un total de 26 anaqueles colocados, cada uno con 5 divisiones.
- Los metros lineales totales con los que se cuenta para guardar la documentación es de: 28.82 cms. lineales por cada nivel.
- Lo que hace un total aproximado de:
$$28.82 \times 5 \text{ niveles} = 144.10 \text{ metros lineales}$$
- La señalética o clave topográfica con la que se indica el archivo parte de identificar eficaz y eficientemente la ubicación de los expedientes.
- Cada estructura o unidad administrativa es diferente, por ello se señala en el anexo 15 del manual: “Criterios específicos para la organización y conservación de archivos y administración de documentos”, actualizado al 27 de abril de 2007, que se debe de indicar una “Clave topográfica” la cual definen como: Clave de identificación de la ubicación física del expediente conforme al plano topográfico del inmueble y archivo, pasillo, anaquel, estante, nivel, etc.
- Por tal motivo se presentan a continuación los planos del espacio del archivo, indicando todo lo que señala la clave topográfica.

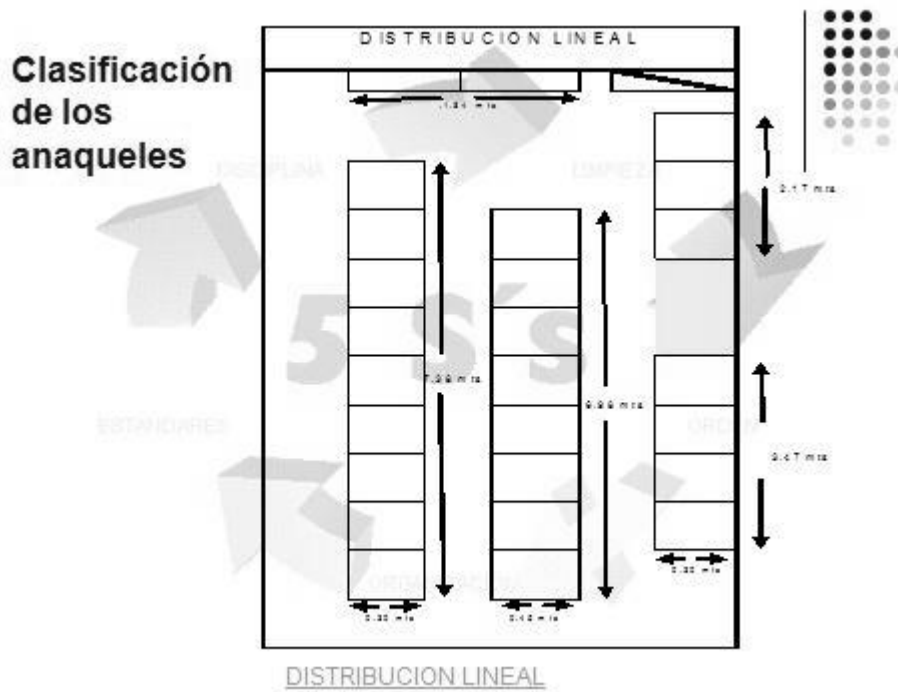




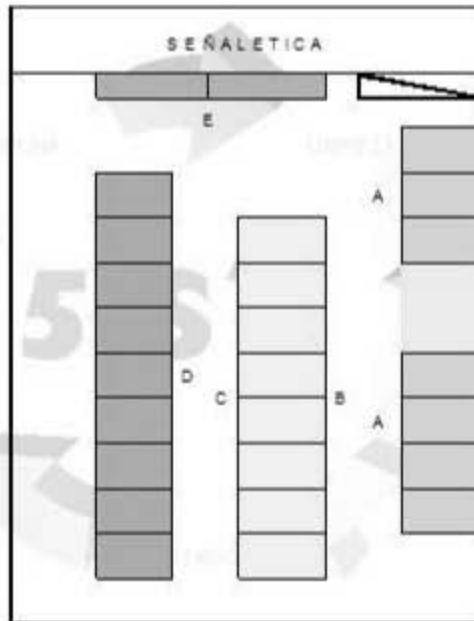
3.4.3 SEISO (LIMPIAR)



3.4.4 SEIKETSU (ESTANDARIZAR)



Clasificación de los anaqueles



DISTRIBUCION DE LETRAS

CLAVE TOPOGRAFICA

A1

1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

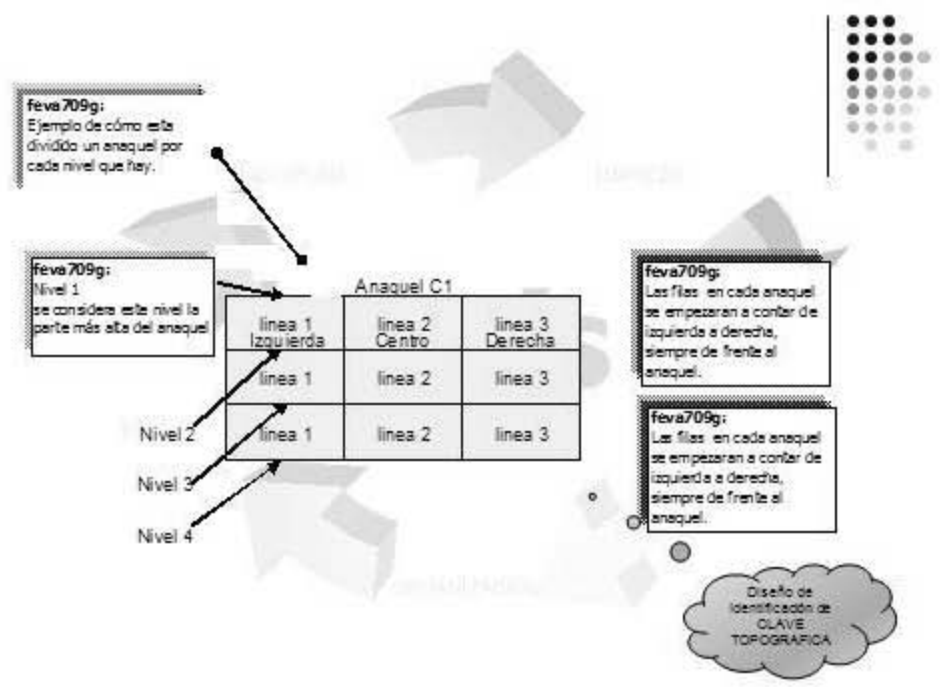
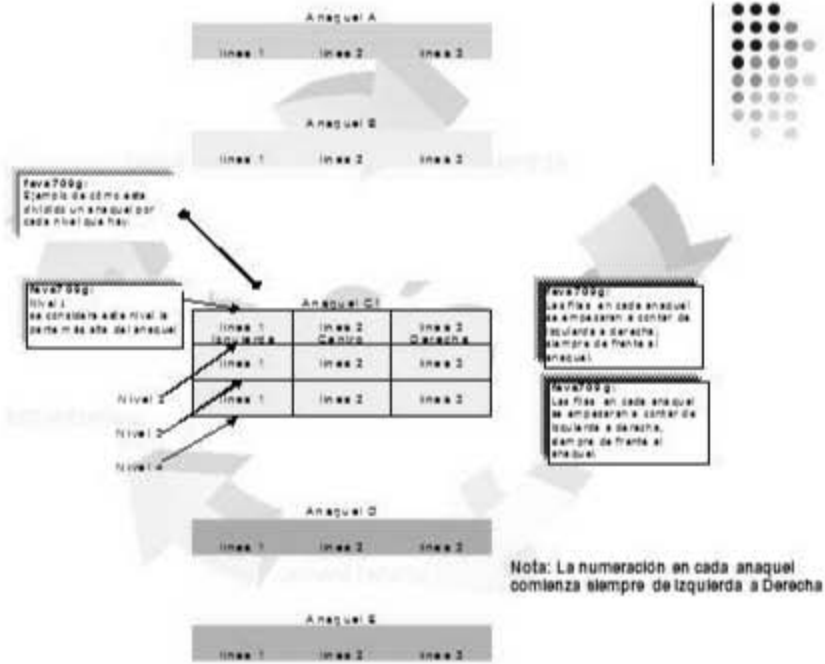
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

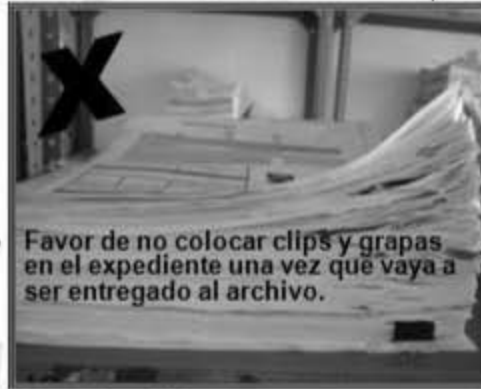
1.00	1.00
1.00	1.00
1.00	1.00
1.00	1.00
1.00	1.00

SECCIONES DE ARCHIVO





El expediente, No deberá tener una altura mayor de 10 cms.



- Favor de no colocar clips y grapas en el expediente una vez que vaya a ser entregado al archivo.



• Expediente Incorrecto



Tiene clips, broches, lo que ocasiona que el expediente se vuelva difícil acomodo y robe espacio en el archivo, provocando que se Puedan caer.

3.4.5 SHITSUKE (DISCIPLINA)

- No introducir alimentos en el área de resguardo de archivos.
- Cada persona debe de entregar los expediente con todos los requisitos solicitados por el procedimiento para la guarda, custodia y/o destrucción y el memo correspondiente, incluyendo en la descripción del expediente, todos los datos del anexo 15 de los criterios específicos para la organización y conservación de archivos y administración de documentos.
- El expediente deberá estar identificado con una portada, anexo 4 de los criterios específicos para la organización y conservación de archivos y administración de documentos. (actualización para el 28 de febrero de 2013).
- En el caso de las cajas de destrucción marcar una fecha para la realización del acta.
- Los expedientes no deberán pasar la altura de 10 cms.
- Los sobrantes no son considerados parte del expediente y no serán recibidos en el archivo. (verificar con la central).
- El archivo solo guarda expedientes permanentes y papeles de trabajo.
- El contador que entrega su revisión terminada al archivo deberá verificar un check list con los puntos principales de estándares que deben cumplir los expedientes.

● Expediente Correcto



● Comparación entre un Expediente correcto, uno Incorrecto y uno con la cantidad de hojas correctas lo que igual 10 cms de altura.



- En el memo de entrega al archivo deberán ir anotados los siguientes datos, relacionados con el anexo 15:
 - ✓ Número de expediente
 - ✓ Nombre del expediente
 - ✓ Fecha de apertura
 - ✓ Fecha de cierre
 - ✓ Información: reservada o confidencial o ambas
 - ✓ Fecha de clasificación
 - ✓ Fecha de desclasificación
 - ✓ Folios que ocupo el expediente
 - ✓ Nombre completo del auditor
 - ✓ Cargo
- Practicar revisiones periódicas por lo menos 1 vez cada dos meses sobre la ubicación de los expedientes para mantener su clave topográfica.
- El préstamo temporal de expedientes se dará por 2 semanas como máximo previa firma registrada para poder consultarlos.
- Entregar reporte mensual del préstamo de expediente.
- Reportes de entrega y verificación de cumplimiento de estándares.

Capítulo IV

Conclusiones

4.1 Conclusiones

El objetivo de esta investigación es como a través de un proceso de implementación de las 5S's se logró el control de los archivos de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN.

Siendo el propósito de ejercitar la técnica administrativa japonesa para adelgazar todo aquello que estorba al servicio e identificando los puntos débiles para eliminar los defectos y así tener una institución pública mejor organizada y, sobre todo un lugar de trabajo más armonioso.

La implementación de esta técnica tuvo su causa en dos factores, el primero como una condición interna que era la percepción de los servicios por parte de usuarios y el segundo como factor externo derivado de un fenómeno

climatológico, que permitieron plantear la pregunta ¿Por dónde se debe iniciar para implantar la 5S's en la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN. La respuesta fue simple y directa "Se debe empezar con organizar, ordenar y limpiar el área de trabajo".

Y uno de los primeros pasos fue reconocer los puntos débiles tales como; basura en el piso, el personal realiza trabajos monótonos y complicados por la falta de orden en los archivos, partes almacenadas en las áreas de trabajo y desprecio a las ideas de mejorar por parte del personal y el efecto se reflejaba en un servicio de mala calidad hacia los usuarios. Este primer diagnóstico fue la base para definir el instrumento de medición de calidad y lo proporcionado en el curso de capacitación.

Para tener un mayor conocimiento de cómo atacar en forma frontal el problema descrito, se tomaron cursos de esta técnica administrativa y otro elemento crucial en tantas fallas a la hora de implementarlas se ha referenciado en la literatura, de forma tal que las 5S's han sido subutilizadas, poco institucionalizadas y mal interpretadas cuando se aplican de manera aislada.

Se resalta la experiencia obtenida al llevarla a la práctica y que sus principios son simples para el logro de los objetivos en el lugar de trabajo, de manera de hacer factible la administración visual y contribuyendo tanto a la eliminación de desperdicios en los procesos internos así como del mejoramiento de las labores y logrando la eficiencia, eficacia y efectividad al mejorar la administración de los procesos de información y de servicio con calidad en la institución pública.

Esta experiencia vivencial se traduce en el capítulo tercero donde se detalla en forma sencilla a través de evidencias de cómo el personal participo en una filosofía de trabajo de cambio para mejorar con un amplio significado de “Hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy”; también se interpretaron los cuestionarios para tener una base sobre la percepción de los usuarios con respecto a cómo ven a la institución pública.

Se describen algunos de los beneficios que se reportaron al aplicar de manera exitosa la 5S’S

- Se creó un ambiente de trabajo limpio, higiénico, agradable y seguro en el área de Programación - ALAFF CANCÚN.
- Se revitalizó el trabajo, mejorando sustancialmente el estado de ánimo y la motivación de los empleados.
- Se eliminó las diversas clases de re-trabajos y despilfarros, minimizando la búsqueda de archivo como fuente de información, habiendo más fácil el trabajo y liberando espacio físico del lugar del trabajo.
- Son más rápidas las respuestas por los servicios hacia los usuarios.}
- Se mejoró la eficiencia del trabajo y se redujo los costos de operación en los servicios.
- Se redujo los accidentes de trabajo, lo que genero un ambiente seguro y confortable.
- Se creó un ambiente entre los empleados de autodisciplina, de interés y compromiso.

Con respecto a la hipótesis de trabajo, se acepta por los resultados y beneficios obtenidos al coadyuvar a la calidad de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo en área de Programación - ALAFF CANCÚN.

4.2 Recomendaciones

Es de trascendencia que el responsable de la Administración Local de Auditoría Fiscal de Cancún Quintana Roo, área de Programación, tenga la firme convicción que es el responsable de facilitar los medios para lograr espacios laborales, seguros y confortables y óptimos. Y que motive al personal que con sus hábitos y actitudes con esta filosofía de trabajo hacen la diferencia entre un ambiente favorable y uno realmente favorable.

Que este cambio de cultura de servicio las ligue al personal para incrementar la eficiencia, la calidad de vida en el trabajo y en el hogar para una optimización de los recursos a través de un comportamiento confiable.

Es importante tener presente que un ambiente de calidad no puede lograrse sin disciplina; por ello ésta puede desarrollarse a partir de los siguientes aspectos:

- Constancia (Seiketsu): Es la capacidad de permanecer de manera firme e inquebrantable en sus resoluciones y propósitos.
- Compromiso (Shikari): Es una obligación contraída, es una palabra dada o empeñada con una idea, tarea, alguien o algo.
- Coordinación (Seiso): Significa realizar las cosas de una manera metódica, ordenada, de común acuerdo con los demás involucrados con la mismatarea. Es reunir esfuerzos tendentes al logro de un objetivo determinado.
- Estandarización (Shitsukuko): Es regular, normalizar o fijar especificaciones sobre algo, por medio de normas, procedimientos o reglamentos.

Esta 4S'S más las 5S'S conforman las 9S'S como una metodología integral, es decir, para lograr que los esfuerzos y mejora en el ambiente de trabajo

sean perdurables, es necesario que la acción sea simultánea, que se sincronicen los esfuerzos de todos, actuando al mismo tiempo. Esto puede lograrse de manera permanente, si hay un procedimiento o una norma que institucionalice los cambios que se muestren como provechosos y se dé continuidad al proceso implantando y hacerlo extensivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvear Sevilla, Celina, *“Calidad Total”*, primera edición, editorial Limusa, México, 2000, pp. 117-122 y pp. 125-130
- Anzola Rojas, Sérvulo, *“Administración de pequeñas empresas”*, segunda edición, editorial Mc-Graw-Hill, México, 2002, pp. 72-78
- Barrie, Dale y Pluntor James, *“Los Costos en la Calidad”*, primera edición, editorial Norma, México, 1994, pp. 35-39
- Crosby Philip B, *“Calidad sin lágrimas. El arte de administrar sin problemas”*, primera edición, editorial. Cecsa, México, 1987, pp. 9-25
- Evans, James y Lindsay, William, *“Administración y Control de Calidad”*, sexta edición, editorial Thompson, México, 2005, pp. 10-17
- Feigenbaum, Armand, *“Control total de la calidad”*, tercera edición, editorial CECSA, México, 1994, pp. 7-12 y 17-20
- Juran, J.M y Gryna, Frank, *“Análisis y Planeación de la Calidad”*, tercera edición, editorial Mc-Graw-Hill, México, 1995, pp. 147-152

- Juran, Joseph M y Godfrey A. Blanton, *“Manual de Calidad de Juran”*, quinta edición, volumen 1.1, capítulo 2.1, editorial Mc-Graw-Hill, España, 2001
- Imai Masaaki: *“Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa”*, Grupo Editorial Patria, México, 2009.
- Kotter P. Jhon. *“El líder del cambio”*, 2ª. Reimpresión, editorial Mc Graw Hill 1997
- Munch Galindo, Lourdes, *“Calidad y mejora continua: principios para la competitividad”*, primera edición, editorial Trillas, México, 2005, pp. 10-11
- Novoa Ramos Javier, *“El desafío del cambio - Cómo lograr mejores resultados en las organizaciones”*, 1ª edición, editorial El manual Moderno, 2000
- Ohmae Kenichi: *La Mente Estratega*, 2ª ed., McGraw Hill, Madrid, 2004.
- Suárez Barraza Manuel Francisco: *El Kaizen: La Filosofía de Mejora Continua e Innovación Incremental detrás de la Administración por Calidad Total*, 2ª edición, Panorama Editorial, México, 2010.
- Suárez Barraza Manuel Francisco: *El Kaizen-GP: La Aplicación y Sostenibilidad de la Mejora Continua de Procesos en la Gestión Pública*, 1ª edición, Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, 2009.

Revistas especializadas -Adminístrate Hoy / Pyme Adminístrate

- Castro Valencia Alberto Merced. *“Kaizen – Mejora continua en calidad, productividad y reducción de costos de la Pyme. Julio 2005 No. 135*

- Suárez Barraza Manuel Francisco *“Las 5S Piedra angular de un esfuerzo Kaizen en las Pymes”*
- Suárez Barraza Manuel Francisco *“El Kaizen en la gestión educativa – Calidad Total”* Mayo 2011 No. 205
- Luis Carlos Trillanes Gallardo *“El secreto japonés de la productividad – Cómo implementarlo en una empresa”*