



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

**“LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DEL
INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

L.A. EDUARDO POPOCA VALLADARES

ASESOR:

DR. EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GERARDO GABRIEL ALFARO CALDERÓN

MORELIA, MICH., OCTUBRE DE 2014.

RESUMEN

En la actualidad, mejorar una organización no es una opción, es una necesidad. Hoy en día mantenerse inmóvil supone retroceder competitivamente. La consigna es “mejorar día a día en la organización sin detenerse”. A esto se le llama Mejora Continua.

En esta tesis se analizará la problemática en la que se encuentra el departamento. Para ello se aplica una metodología explicativa, descriptivo a fin de realizar la mejora continua en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales en el Instituto Electoral de Michoacán. Dicha mejora con el fin de incrementar la eficiencia en los procesos y labores que se realizan cotidianamente en la prestación de un mejor servicio dentro del Instituto, el que consecuentemente se verá reflejado al exterior.

Aplicándose la metodología correspondiente en conjunto con las actividades requeridas se logrará que la mejora continua se fomente a través de una cultura de análisis dentro del ciclo de la institución.

PALABRAS CLAVE:

MEJORA CONTINUA, CALIDAD, EFICIENCIA

ABSTRACT

Currently improvement within an organization is not an option but a necessity. Nowadays remaining static is taking a retrograde step competitively. The slogan is “improving every day without stopping in the organization”. This is known as Continuous Improvement Process (CIP).

This thesis analyzes the current situation in which the Material Resources and General Services Department of the “Instituto Electoral de Michoacán (IEM)” is situated. In order to analyze the problematic a research methodology is applied to seek the implementation of CIP (Continuous Improvement Process). Implementing the CIP will improve in the light of its efficiency, effectiveness and flexibility over time in its processes and work, with the purpose of providing a better service inside the institute and which consequently will be reflected on the outside.

By applying the appropriate methodology as well as the required measures the implementation of the CIP will be achieved through an analytical culture within the meta-processes of the institution cycle.

KEYWORDS:

CONTINUOUS IMPROVEMENT PROCESS, QUALITY, EFFICIENCY

INTRODUCCIÓN

Pareciera que las empresas privadas son mejores que la administración pública; basta con recibir un servicio u obtener un bien en el ámbito privado para concluir que la misma operación realizada por el sector público probablemente no hubiera sido satisfecha al mismo nivel.

Entre las dos administraciones hay diferencias innegables pero hay también similitudes perceptibles, como el prestar un servicio a un público determinado, más amplio o más reducido de acuerdo a criterios que hacen a sus respectivos objetivos, sean estos generar ganancia o proveer al bienestar general. Ambas son organizaciones constituidas por personas que cumplen con tareas y siguen procedimientos determinados. Las dos se adaptan al contexto siempre cambiante; en definitiva, ambas están destinadas a vivir conjuntamente, lejos quedó la consigna “Estado o Mercado”.

El hecho de incorporar la mejora continua en la gestión de nuestra organización, además de los beneficios directos, nos aporta un beneficio mayor si cabe. Este es el fomento de la gestión participativa. Los trabajadores necesitan reconocimiento por su labor y hacerlos participar en mejoras de los procesos les da una motivación muy importante.

Con este trabajo se trata de fomentar en los integrantes del departamento una mentalidad de calidad y romper los paradigmas que se tienen de la administración pública y hacer que los empleados estén orgullosos de mejorar el lugar donde trabajan, dando como resultado una mayor eficiencia dentro del Instituto.

A través de los años los empresarios han manejado negocios trazándose sólo metas limitadas, que les han impedido ver más allá de sus necesidades inmediatas, es decir, planean únicamente a corto plazo; lo que conlleva a no alcanzar niveles óptimos de calidad y por lo tanto a obtener una baja rentabilidad en sus negocios. Según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el

secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Mejora, en todos los campos, de las capacidades del personal, eficiencia de los recursos, de las relaciones con el público, entre los miembros de la organización, con la sociedad y cuanto se le ocurra a la organización, que pueda mejorarse en dicha organización, y que se traduzca en una mejora de la calidad del producto o servicio que prestamos.

Alcanzar los mejores resultados, no es labor de un día. Es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Han de cumplirse los objetivos de la organización, y prepararse para los próximos retos.

Lo deseable es mejorar un poco día a día, y tomarlo como hábito, y no dejar las cosas tal como están, teniendo altibajos. Lo peor es un rendimiento irregular. Con estas últimas situaciones, no se pueden predecir los resultados de la organización, porque los datos e información, no son fiables ni homogéneos. Cuando se detecta

un problema, la respuesta y solución, ha de ser inmediata. No nos podemos demorar, pues podría originar consecuencias desastrosas.

La mejora continua implica tanto la implantación de un Sistema como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas.

Las empresas no pueden seguir dando la ventaja de no utilizar plenamente la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de todas sus personas. Ya se ha pasado la época en que unos pensaban y otros sólo trabajaban. Como en los deportes colectivos donde existía una figura pensante y otros corrían y se sacrificaban a su alrededor, hoy ya en los equipos todos tienen el deber de pensar y correr. De igual forma como producto de los cambios sociales y culturales, en las empresas todos tienen el deber de poner lo mejor de sí para el éxito de la organización. Sus puestos de trabajo, su futuro y sus posibilidades de crecimiento de desarrollo personal y laboral dependen plenamente de ello.

La calidad en el sector público, podemos decir que esta ocupa un lugar importante en las agendas políticas de los gobiernos, ya que en general buscan modernizarse, adoptando conceptos como eficiencia, eficacia, flexibilidad en sus procesos, teniendo con principal finalidad la satisfacción del gobernado, por ejemplo en los servicios públicos prestados por la autoridad.

El Instituto Electoral de Michoacán, junto con los ciudadanos y los partidos políticos ha organizado los procesos electorales en el estado de Michoacán para que todos los michoacanos puedan votar libremente para elegir a sus representantes populares que se desempeñan como gobernador, diputados y en los ayuntamientos de la entidad.

El Instituto Electoral de Michoacán es un organismo público, autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, depositario de la autoridad electoral, y entre nuestras funciones se encuentra la de organizar y vigilar las elecciones en el estado.

Durante los últimos 18 años los ciudadanos y el Instituto Electoral de Michoacán han integrado los cuerpos ciudadanos en los órganos electorales estatal, distritales y municipales de la entidad, se ha brindado capacitación electoral por medio de ciudadanos que participan como capacitadores y supervisores electorales, se han recibido y contado los votos con ciudadanos que han participado como funcionarios de las mesas directivas de casilla los cuales han cuidado, recibido y contado los votos de su comunidad, adicionalmente muchos ciudadanos más han concurrido como observadores electorales para vigilar las actividades de cada proceso electoral, todos participando con el Instituto Electoral de Michoacán han contribuido al desarrollo de la vida democrática en Michoacán.

Así el Instituto Electoral de Michoacán ha organizado nueve procesos electorales garantizando la participación ciudadana en los asuntos públicos además de velar para que los michoacanos puedan asociarse libremente a un partido político o a una agrupación política, y puedan desempeñarse como dirigentes, representantes, militantes, simpatizantes y candidatos a los puestos de elección popular.

De igual manera el Instituto Electoral de Michoacán, además de organizar las elecciones junto con los ciudadanos para renovar periódicamente los poderes Ejecutivo, Legislativo y los 113 Ayuntamientos del estado, también promueve por medio de actividades de capacitación, educación y difusión, tanto el ejercicio como el cumplimiento de los derechos y obligaciones político-electorales de los ciudadanos, empezando por la promoción del ejercicio del voto libre, secreto, consiente e informado, acción con la cual los ciudadanos garantizan: la vigencia de los valores democráticos, el respeto de las libertades y derechos individuales y el ejercicio responsable del gobierno.

El primer capítulo presenta la metodología de la investigación en donde se define el tipo de investigación, obteniendo la problemática así como la pregunta de investigación. Se definen objetivos, las variables dependientes e independientes para formular la hipótesis y se finaliza con la justificación de la investigación.

El segundo capítulo contiene el marco teórico correspondiente al objeto de estudio que es el IEM. Este se enfoca a la vocalía de administración donde se encuentra el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales. Se retoma el tema de la calidad y su importancia; basándose en corrientes de algunos autores que hablan de las herramientas de la calidad, el ciclo de mejora continua y su procedimiento que constituye la base teórica, que da paso al tercer capítulo.

En el tercer capítulo se desarrollan los aspectos teóricos descritos, comenzando con el desarrollo de la herramienta de mejora continua de Deming y sus 7 pasos que serán la fuente de información del estudio. Se seleccionará el problema clarificando y subdividiendo dicha situación para analizar las causas raíz y así establecer el nivel exigido. Después se definirán y programarán las soluciones. Finalmente se implementarán y verificarán las mismas dando como resultado las acciones de garantía.

La tesis finaliza con un cuarto capítulo donde se enmarcan las conclusiones obtenidas en el proceso de creación de la misma y sus recomendaciones pertinentes.

ÍNDICE

CONTENIDO

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
INTRODUCCIÓN	III
ÍNDICE	VIII
INDICE DE FIGURAS	X
INDICE DE TABLAS	XI
GLOSARIO	XII
SIGLAS Y ABREVIATURAS.	XVI
CAPITULO 1: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Pregunta De Investigación.	3
1.2 OBJETIVOS.	3
1.2.1. Objetivo General.	3
1.2.2. Objetivos Específicos.	3
1.3 HIPÓTESIS.	4
1.3.1. Variables	4
1.3.1.1. Variable Dependiente	5
1.3.1.2. Variable Independiente.	5
1.4 JUSTIFICACIÓN.	6
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	7
2.1. INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN.....	7
2.1.1 Vocalía De Administración Y Prerrogativas Del Instituto Electoral De Michoacán.	9
2.1.1.1. Departamento De Recursos Materiales Y Servicios Generales Del Instituto Electoral De Michoacán.....	10
2.2. CALIDAD.....	16
2.2.1. ¿Qué Es La Calidad?	17
2.3 LAS FILOSOFÍAS DE LA CALIDAD.	21

2.3.1. Estrategia De Edwards W. Deming.	22
2.3.2. Filosofía De Joseph M. Juran	26
2.3.3 Filosofía De Gen'ichi Taguchi.	30
2.3.4. Filosofía De Peter F Druker.....	32
2.3.5. Filosofía De Kaoru Ishikawua.	33
2.3.6. Filosofía De Philip Bayard Crosby.	35
2.3.7. Filosofía De Armand V. Feigenbaum.....	37
2.4. MEJORA CONTINUA.	42
2.4.1. Importancia Del Mejoramiento Continuo.	44
2.4.1.1. Ventajas Y Desventajas Del Mejoramiento Continuo.	44
2.4.2. El Proceso de Mejoramiento.	46
2.4.2.1. Actividades Básicas De Mejoramiento.	48
2.4.3. Necesidades De Mejoramiento.	50
2.4.4. Política De Calidad.	52
2.4.5. Participación de los Proveedores en el Proceso de Mejoramiento Continuo.	53
2.4.6. Ciclo PDCA.	59
2.4.7. Pasos Para El Mejoramiento Continuo.	63
CAPITULO 3: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LOS 7 PASOS DE DEMING EN LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN.....	79
3.1. PASO 1. SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS.	84
3.2. PASO 2. CUANTIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN DEL PROBLEMA.	88
3.3. PASO 3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS, RAÍCES ESPECÍFICAS.	90
3.4. PASO 4. ESTABLECIMIENTO DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO EXIGIDOS. (METAS DE MEJORAMIENTO)	95
3.5. PASO 5. DEFINICIÓN Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES.	97
3.6. PASO 6. IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES.	100
3.7. PASO 7. ACCIONES DE GARANTÍA.	101
3.8. CONCLUSIONES.....	102
3.9. RECOMENDACIONES.	103
CAPITULO 4. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	111
RESULTADOS.....	111
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES.....	114
BIBLIOGRAFÍA.....	115

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama del IEM.....	8
Figura 2. Organigrama de la Vocalía de Administración y Prerrogativas del IEM	10
Figura 3. Organigrama del departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales	15
Figura 4 Filosofía de la Calidad.	21
Figura 5. Cambio y mejoramiento continuo.....	46
Figura 6. Proceso de Transformación.....	47
Figura 7. Visualización del Cambio	48
Figura 8. Ciclo PDCA de Deming	61
Figura 9. Proceso administrativo vs círculo de control, de Ishikawa.....	62
Figura 10. Los 7 Pasos del Mejoramiento Continuo de Deming.	64
Figura 11. Flujograma de los 7 pasos y el Ciclo PDCA.	77
Figura 12: Oficinas centrales del IEM	81
Figura 13. Ubicación Oficinas Centrales.	82
Figura 14. Ubicación de la Unidad de Fiscalización a Partidos Políticos.....	82
Figura 15. Diagrama de Ishikawa.	91
Figura 16. Diagrama de Pareto. (Todos los datos).....	93
Figura 17. Diagrama de Pareto con mayores frecuencias.	94
Figura 18. Diagrama de Gantt.....	100
Figura 19. Solicitud de Requisición de Materiales Propuesto.	104
Figura 20. Formato de Orden de Compra Propuesto.....	105
Figura 21. Formato de Solicitud de Servicio Propuesto.....	106
Figura 22. Flujograma de adquisición de materiales Propuesto. (1era Parte)	107
Figura 23. Flujograma de adquisición de materiales Propuesto. (2da Parte).....	108
Figura 24. Formato de orden de Compra (FOC-1) Propuesto.....	109
Figura 25. Flujograma para la recepción de requisición de materiales Propuesto.	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Los 7 pasos y el Ciclo PDCA	76
Tabla 2. Lista asignación de problemas Jefe de Departamento	85
Tabla 3. Lista de asignación de problemas 1er Técnico Profesional.....	85
Tabla 4. Lista de asignación de problemas 2do Técnico Profesional	86
Tabla 5. Lista de asignación de problema Auxiliar.....	86
Tabla 6. Lista de asignación de problemas Secretaria.	86
Tabla 7. Asignación de problemas según frecuencia.....	87
Tabla 8. Jerarquización del problema basada en puntuación.....	88
Tabla 9. Causas – Síntomas.	89
Tabla 10. Frecuencia Causas-Síntomas.	90
Tabla 11. Tabla de Pareto (Frecuencias, % relativo y % acumulado) de todos los Datos. 92	
Tabla 12. Frecuencia Mayor Puntaje.	93
Tabla 13. Tabla de Pareto (Frecuencias, % relativo y % acumulado) con mayor puntaje. 94	
Tabla 14. Programación de soluciones.....	98
Tabla 15. Programación de Actividades (Gantt).....	99

GLOSARIO

Acciones: Vamos a definir a las acciones como actos que realiza una persona, con un fin determinado, en un ámbito específico y que afecta, incluye o comparte con otras personas.

Acreditar o Acreditación: Acción y efecto de probar la certeza sobre lo que se dice en un documento.

Actividades: Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado)

Adquisiciones: El diccionario de la Real Academia Española (RAE) contempla tres usos para la palabra adquisición, un vocablo que proviene del término latino adquisitio: la acción de conseguir una determinada cosa, la cosa en sí que se ha adquirido y la persona cuyos servicios o intervención están ampliamente valorados.

Área compradora o adquiriente: Las áreas facultadas en el IEM en términos de lo dispuesto en los manuales, reglamentos y códigos para atender las necesidades de recursos materiales y servicios, por ende realizar los procedimientos de contratación a efecto de adquirir o arrendar bienes o contratar la prestación de servicios que requiera el órgano electoral.

Área requirente: Cualquier área en Órganos Centrales, que solicita o utiliza formalmente la adquisición, arrendamiento de bienes muebles o la prestación de servicios que se encuentre identificada como programa o subprograma en la estructura programática del manual administrativo.

Arrendamientos: Contrato por el que una de las partes cede a la otra el uso temporal de una cosa, mueble o inmueble, por cierta cantidad de dinero.

Autonomía: Facultad de la persona o la entidad que puede obrar según su criterio, con independencia de la opinión o el deseo de otros.

Calidad: Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

Compras: Proceso formal mediante el cual el IEM obtiene bienes muebles y servicios. Abarca todas las funciones y procedimientos que corresponden a la adquisición de cualquier bien o servicio, desde su planeación, programación, descripción y definición de requisitos, selección y registro de evaluación de proveedores; ejecución del procedimiento de contratación; evaluación de las ofertas, preparación y adjudicación del contrato o pedido-contrato, disputa, resolución de impugnaciones y todas las fases de administración del contrato o pedido - contrato; así como su control y seguimiento.

Consejero Presidente: Quien funge como Presidente de la Junta.

Consejo General: Es el órgano decisorio de más alto nivel.

Contraloría Interna: Área que permite impulsar y fortalecer los sistemas y procedimientos mediante la revisión y así detectar debilidades de control interno y áreas de oportunidad.

Contrato: Instrumento legal que vincula a las partes, mediante un acuerdo de voluntades, para crear, modificar o extinguir derechos y obligaciones.

Democrática: Conjunto de reglas que determinan la conducta para una convivencia ordenada política y socialmente.

Desempeño: Grado de desenvoltura que una entidad cualquiera tiene con respecto a un fin esperado.

Eficiencia: La Real Academia Española nos dice que es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

Evaluación: Cualquier procedimiento que tienda a medir los resultados del trabajo de un individuo o un grupo, en forma crítica y no descriptiva.

Implantación: Establecimiento de doctrinas, instituciones o costumbres para su funcionamiento:

Indicadores: Llamados de cumplimiento muestran cómo se desarrolla lo que se está investigando, a través del monitoreo de sus metas parciales.

Instituto: Instituto Electoral de Michoacán

Mantenimiento correctivo: Reparar el vehículo de manera inmediata a consecuencia de averías de componentes o fallas súbitas, con el fin de que vehículo se encuentre en condiciones de funcionamiento óptimas para su uso.

Mantenimiento preventivo: Conservación de un vehículo por medio de la revisión y reparación de forma programada, con el objeto de obtener un adecuado funcionamiento, evitando fallos del vehículo y previniendo posibles incidencias.

Mejora Continua: Es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio.

Operación: Se entiende como la concreción de algo.

Organización: Término que se usa para mencionar a todos los que integran una institución, sociedad o corporación.

Órganos Electorales: Son la autoridad suprema del Estado, especializada y en diversos grados, autónoma, encargada de la llamada función electoral. Consistente en la administración íntegra del proceso electoral

Parque Vehicular: Son los vehículos automotores con los que cuenta la Institución para la realización de sus funciones.

Partida: La división o desglose de los bienes a adquirir, arrendar o de los servicios a contratar, contenidos en un presupuesto y en un procedimiento de contratación para diferenciarlos.

Presupuesto aprobado: Presupuesto autorizado por el Consejo General del IEM, publicado al inicio del ejercicio fiscal.

Presupuesto autorizado: Recursos económicos autorizados por la Cámara de Diputados para el IEM, por medio del presupuesto de egresos de la Federación.

Proceso Electoral: El conjunto de actos ordenados por la constitución y el código, realizados por las autoridades electorales, los partidos políticos nacionales y los ciudadanos, que tiene por objeto la renovación periódica de los integrantes de los poderes legislativo y ejecutivo de la unión

Productividad: Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE), la productividad es un concepto que describe la capacidad o el nivel de producción por unidad de superficies de tierras cultivadas, de trabajo o de equipos industriales.

Proveedores: Persona física o jurídica que suministra productos o servicios.

Recursos Materiales: Son los bienes tangibles que la organización puede utilizar para el logro de sus objetivos.

Requisición: Documento que contiene los datos básicos de las necesidades de bienes, arrendamientos y servicios y la documentación soporte para solicitar el inicio de los procedimientos de contratación, solicitar órdenes de compra y servicios de contratos vigentes.

Servicios Generales: Servicios oficiales requeridos para el desempeño de actividades vinculadas con la función pública.

Servidor Público: Persona que ocupa un empleo, cargo o comisión en el IEM

Tarea: Consiste en un hacer que demanda esfuerzo.

SIGLAS Y ABREVIATURAS.

CAAS	Comité De Adquisiciones Arrendamientos Y Servicios.
CCT	Control Calidad Total
CEP	Control Estadístico De Procesos
IEM	Instituto Electoral De Michoacán.
ISO	Internacional Organization For Standardization Por Sus Siglas En Ingles, Organización Internacional De Estandarización.
JUSE	Unión Japonesa De Científicos E Ingenieros
PDCA	Plan, Do, Check, Act, Por Sus Siglas En Ingles, Planear, Hacer, Checar, Actuar.
SGC	Sistema Gestión Calidad
TGN	Técnica Del Grupo Nominal
TQM	Total Quality Managment Por Sus Siglas En Ingles, Calidad Total
QC	Quality Control Por Sus Siglas En Ingles, Control de Calidad.

CAPÍTULO 1.

FUNDAMENTOS DE LA
INVESTIGACIÓN.

CAPITULO 1: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de toda investigación es hacer una aportación a la sociedad y al Instituto Electoral de Michoacán, para ese efecto se tiene que diseñar una forma en realizarla.

Para realizar esta investigación primeramente se realiza un análisis Descriptivo del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Nuestra investigación se realizara bajo un esquema explicativo, descriptivo en las que las variables a considerar son del tipo cualitativo-cuantitativo.

Se evaluara la situación inicial del departamento desde la perspectiva de mejora continua, a través de una lista de verificaciones, se realiza la evaluación efectuando mediciones para comprobar el impacto general.

Con los datos obtenidos se realiza una propuesta de mejora continua de los procesos, la cual considera como base la medición de indicadores y las actividades implementadas no medidas para determinar el desempeño de cada uno de los procesos. Propondremos una serie de mejoras para los procesos, asignación de tareas, objetivos.

Se finalizara con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Departamento de Recursos Materiales es una de las principales áreas del Instituto Electoral de Michoacán, ya que es la encargada de dirigir y controlar la administración de los recursos materiales y la prestación de los servicios generales, que permitan el desarrollo de las atribuciones encomendadas a las diversas áreas de este Instituto Electoral.

Ya que es una de las principales áreas que sirven a otras para realizar sus encomiendas, nos encontramos con las siguientes problemáticas del área.

El Instituto ha crecido en cantidad de personas y de áreas, el departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales ha tenido que servir y duplicar esfuerzos con la misma platilla de personal que tiene desde hace ya algún tiempo. Las diferentes áreas requieren de más servicios, materiales, y cosas que se demandan en su momento, nos encontramos con la problemática de que el departamento no puede dar servicio al 100 % de las requisiciones que el propio Instituto solicita, ya que no cuenta con el recurso humano suficiente para realizar los trabajos solicitados por las diferentes áreas como son: requisición de materiales, servicios, mantenimientos, apoyo a las demás áreas, por lo que no se puede llevar a cabo otras actividades que el área requiere.

Otra problemática que encontramos dentro del departamento es la falta de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo al instituto, ya que es un punto clave para el departamento de recursos materiales y servicios generales el tener que tomar un poco del mantenimiento sin contar con el personal, el material y sin el conocimiento más profundo de diferentes mantenimientos como lo son el mantenimiento preventivo de los aparatos de aire acondicionado, mantenimiento de plomería, mantenimiento de pintura, impermeabilizaciones, herrería, mantenimiento de bombas, mantenimiento eléctrico, y muchas más preventivas y correctivas que van saliendo dependiendo la temporada del año, el uso del edificio y de toda su estructura en general.

Otro punto que encontramos en el departamento es la falta de planeación que se tiene en las labores del personal del departamento y no teniendo claros los puntos a cubrir de cada puesto y sus funciones a realizar.

También la falta de manuales de las actividades a realizar resulta un poco deficiente ya que con los que se cuentan no están completos y en algunos casos inexistentes y algunos desactualizados.

La falta de objetivos y de revisión diaria se puede visualizar como una falta de organización y falta de coordinación dentro del departamento pueden resultar perjudiciales para el desarrollo del departamento.

1.1.1. Pregunta De Investigación.

En esta pregunta de investigación se trata de dejar muy bien definida nuestra interrogante del problema que enfrentamos en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán.

¿Es factible que mediante un proceso de mejora continua el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán pueda hacer frente a las actividades que el Instituto requiera, siendo más eficiente en sus funciones?

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General.

- Realizar una propuesta de mejora continua para los procesos en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Elaborar una evaluación y diagnóstico inicial de la situación de los procesos dentro del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán.
- Establecer un plan para la realización de los trabajos y de las actividades así como los objetivos de la mejora continua basados en los procesos del

Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán.

- Identificar las herramientas que permitan la medición en base a los objetivos planteados.
- Identificar las áreas de oportunidad y su importancia frente a los objetivos.
- Analizar las causas que provocan la falta de eficacia en la realización de las tareas.

1.3 HIPÓTESIS.

La hipótesis es el punto de enlace entre la teoría y la observación. Su importancia en que da rumbo a la investigación y sugerir los pasos y procedimientos que deben darse en la búsqueda del conocimiento. Cuando la hipótesis de investigación ha sido bien elaborada, y en ella se observa claramente la relación o vínculo entre dos o más variables, es factible que el investigador pueda:

Elaborar el objetivo, o conjunto de objetivos que desea alcanzar en el desarrollo de la investigación.

Seleccionar el método, los instrumentos y las técnicas de investigación acordes con el problema que se desea resolver, y seleccionar los recursos, tanto humanos como materiales, que se emplearán para llevar a feliz término la investigación planteada.

“¿Es factible que mediante la selección de oportunidades de mejora, su cuantificación, análisis y nivel de desempeño requerido, realizar una propuesta de mejora que permita lograr una mayor eficiencia del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán?”.

1.3.1. Variables

(Arana , 1980) establece: "entendemos por variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir,

que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo".

(Briones, 1995) Define: "Una variable es una propiedad, característica o atributo que puede darse en ciertos sujetos o pueden darse en grados o modalidades diferentes. . . son conceptos clasificatorios que permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación y medición".

1.3.1.1. Variable Dependiente

(Hyman, 1971) Nos dice que es la propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente.

- EFICIENCIA

Se verán incrementadas al aplicar el proceso de mejora continua en las funciones y obligaciones del departamento.

1.3.1.2. Variable Independiente.

En esta investigación será la característica o propiedad que influye en las causas del fenómeno estudiado, en esta investigación es la variable que interviene en la realización del trabajo.

- Selección de oportunidades
- Cuantificación
- Análisis
- Nivel de desempeño requerido.

1.4 JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día todas las instituciones ya sean del sector público y privado, se ven en la necesidad de implementar normas de calidad, para la realización de sus procesos, para entregar resultados de calidad.

La mejora continua en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán, con miras hacia en un futuro poder aplicar para una posible norma de calidad.

La necesidad de actualizar y de mejorar los procesos internos que realiza, surgen en base a la necesidad de mejorar el departamento para hacerlo más eficiente en sus labores asignadas.

Una mejora continua nos permitirá ver nuestras áreas a mejorar y sobre todo eficientar nuestros procesos con los que actualmente realizamos nuestras actividades así como también ver nuestras áreas de oportunidad, nuestras deficiencias y evaluar la calidad del trabajo que venimos realizando.

En el mundo moderno vivimos una situación de cambios constantes por lo que cualquiera empresa o Institución pública o privada debe de estar en cambios constantes para dar los resultados deseados o los resultados que se le exijan.

Un proceso de cambio en el área o en el departamento puede ayudar tanto a las personas que laboran en el área como a las personas que se ven beneficiadas con la prestación del servicio.

La mejora continua nos permitirá contar con las herramientas necesarias para en un futuro poder aplicar o entrar en un proceso de normas de calidad.

La tarea de implementar un proceso de Mejora Continua permitirá al departamento a crecer, e implementar mejoras significativas tanto para el departamento como para los integrantes del departamento.

CAPÍTULO 2.

MARCO TEÓRICO.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN.

El Instituto Electoral de Michoacán es el organismo público autónomo que tiene el encargo constitucional de organizar las elecciones estatales para renovar al Poder Ejecutivo del estado, las 40 diputaciones locales y los 113 Ayuntamientos, bajo los principios rectores de certeza, legalidad, objetividad, imparcialidad, independencia, equidad y profesionalismo.

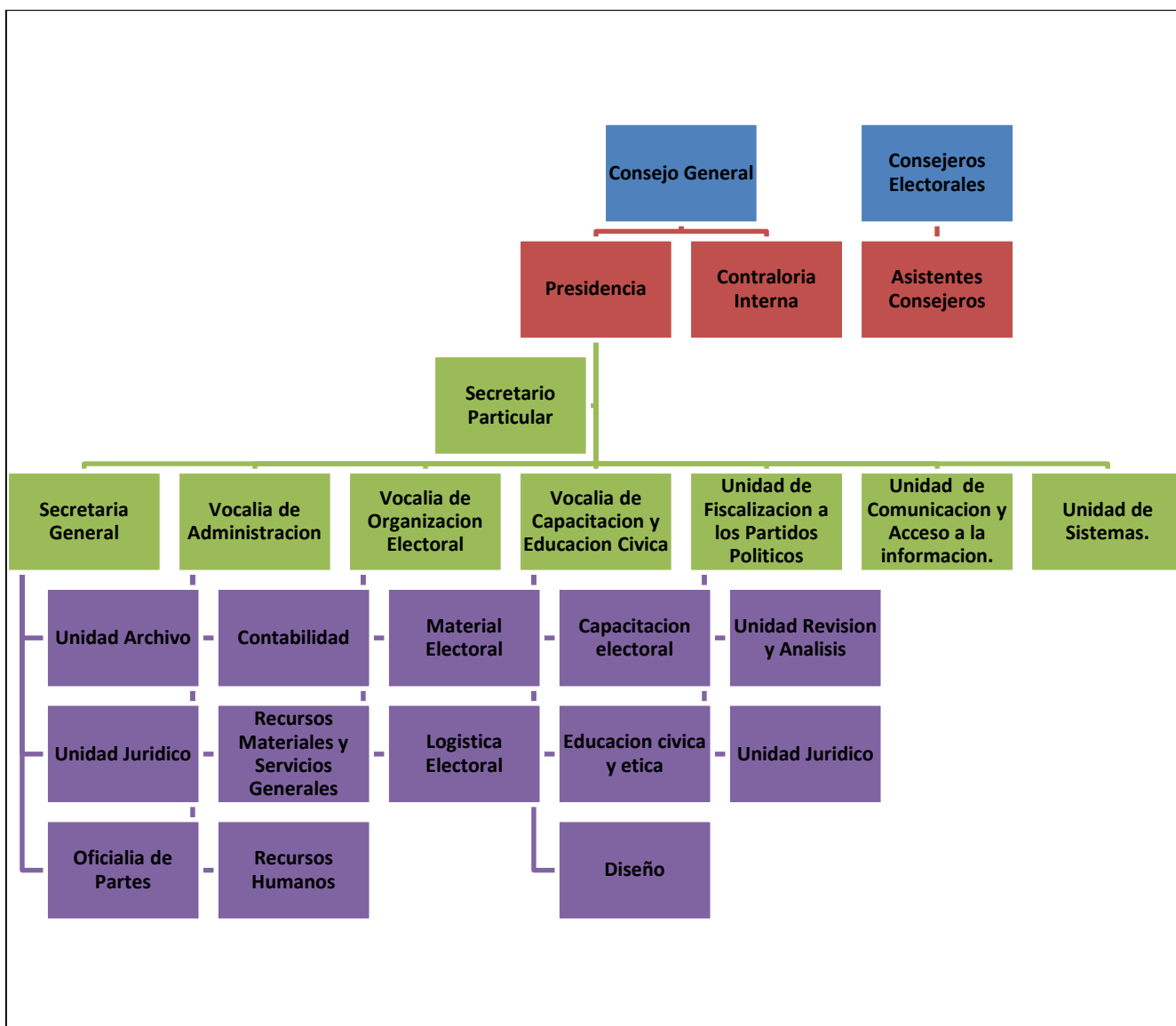
Entre sus tareas, está la preparación y desarrollo de la jornada electoral, la capacitación electoral y educación cívica, lo relativo a los derechos y prerrogativas de los partidos políticos, así como la organización y desarrollo de los procesos plebiscitarios y de referéndum.

El órgano superior del Instituto es el Consejo General, integrado por un consejero presidente y cuatro consejeros electorales, mismos que son electos por el Congreso del Estado. El Consejo también cuenta con la representación de los diferentes partidos políticos acreditados ante el organismo.

Se requiere contar con un órgano electoral fortalecido e independiente, que mantenga la confianza de los actores políticos y de la sociedad, en el marco de una relación de colaboración, respeto, apegada a la legalidad y a la autonomía que le exige su actuar.

Para el Instituto Electoral de Michoacán, la participación ciudadana es fundamental, ya que no sólo legitima los resultados y el desempeño de este organismo, sino que contribuye de igual manera para que los procesos de renovación de los poderes públicos se lleven a cabo con tranquilidad y paz; por ello, es indispensable el trabajo no sólo en los procesos comiciales y de participación ciudadana, sino en la capacitación constante que fomente el conocimiento de las instituciones y el respeto irrestricto a la ley. (Instituto Electoral de Michoacan, 2009)

Figura 1. Organigrama del IEM



Fuente: Recursos Humanos del Instituto Electoral de Michoacán.

2.1.1 Vocalía De Administración Y Prerrogativas Del Instituto Electoral De Michoacán.

La vocalía de administración y prerrogativas es la encargada de coadyuvar en la organización de las elecciones de los integrantes de los poderes Legislativo y Ejecutivo, así como de los ayuntamientos, por medio de la administración eficiente de los recursos disponibles para el cumplimiento de los fines del organismo.

Entre las principales responsabilidades básicas que tiene la de aplicar las políticas, normas y procedimientos para la administración eficiente de los recursos humanos, financieros y materiales de que dispone el Instituto, organizando su eficiente operación para el cumplimiento de los fines del organismo;

Formular el anteproyecto de presupuesto del Instituto, establecer y operar los sistemas administrativos para su ejercicio y control, y elaborar los informes que se le soliciten;

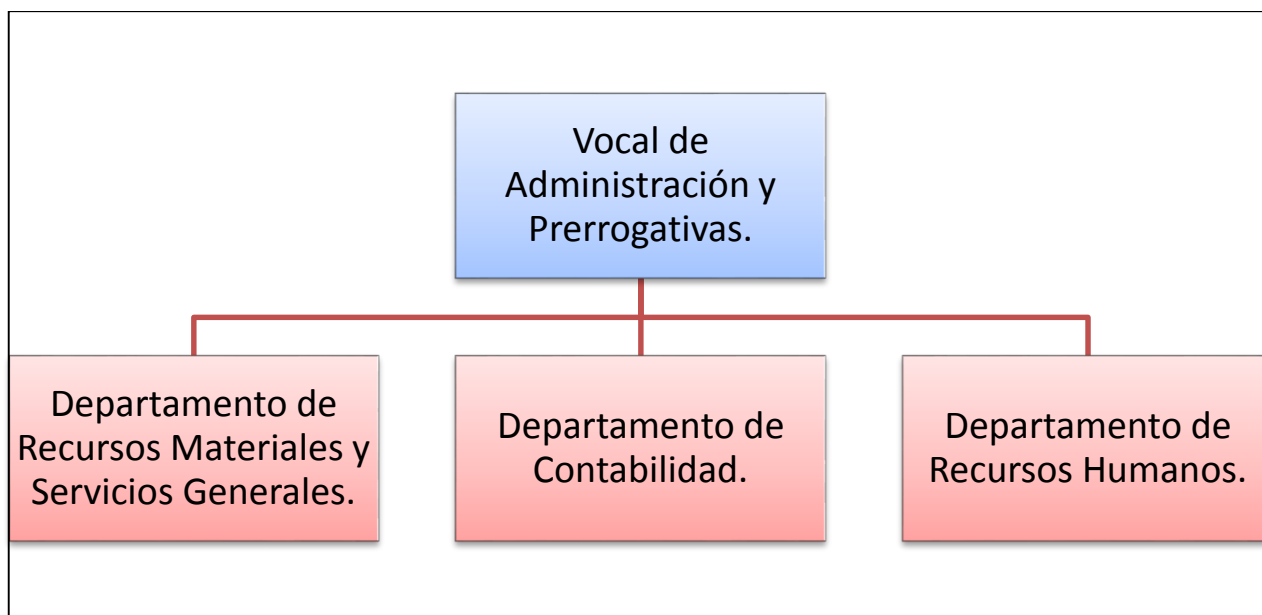
Elaborar los manuales de organización y de procedimientos administrativos que se requieran, para consolidar y optimizar la estructura y funcionamiento de los órganos del Instituto;

Atender las necesidades administrativas de los órganos del Instituto;

Acordar con el Presidente los asuntos de su competencia;

Tramitar y ministrar las prerrogativas a los partidos políticos; y, las demás que le confiera este Código, el Consejo General, el Presidente y otras disposiciones legales. (Codigo Electoral del Estado de Michoacan de Ocampo, 2012)

Figura 2. Organigrama de la Vocalía de Administración y Prerrogativas del IEM



Fuente: Recursos Humanos del Instituto Electoral de Michoacán.

2.1.1.1. Departamento De Recursos Materiales Y Servicios Generales Del Instituto Electoral De Michoacán.

El Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales, depende de la Vocalía de Administración y Prerrogativas, y tiene a su cargo el desempeño de diversas funciones que a continuación se mencionan de acuerdo al artículo 63 del Código Electoral del Estado de Michoacán.

- I. Aplicar las normas establecidas en el Reglamento correspondiente, para la Adquisición de Recursos Materiales y Contratación de Servicios;
- II. Proveer los materiales y servicios necesarios para la operación del Instituto y la logística de distribución en los procesos electorales;
- III. Operar el sistema de adquisición de bienes y servicios, en apego a las disposiciones legales y administrativas vigentes;

IV. Organizar y operar el sistema de control de los bienes patrimoniales del Instituto; y,

V. Las demás que establezca el Manual de Organización del Instituto.

El departamento de recursos materiales y servicios generales es el encargado de dirigir y controlar la administración de los recursos materiales y la prestación de los servicios generales, que permitan el desarrollo de las atribuciones encomendadas a las diversas áreas de este Instituto Electoral; así como supervisar que los procesos de adquisición de bienes y servicios y su suministro se lleve a cabo de manera oportuna conforme a las prioridades institucionales de acuerdo a las disponibilidades financieras y presupuestales existentes y en observancia de las disposiciones legales y administrativas establecidas en la materia.

Así como también difundir, supervisar y dar cumplimiento a las disposiciones normativas que regulan la administración de los recursos materiales y servicios generales entre las diversas áreas que conforman el Instituto Electoral de Michoacán.

Fomentar que el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles del Instituto Electoral de Michoacán se efectúe de manera periódica conforme a las necesidades existentes, a efecto de garantizar su óptima utilización.

Dirigir la elaboración y ejecución de los Programas Anuales de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, vigilando que su contenido esté acorde a las necesidades y prioridades institucionales.

Controlar, aprobar y vigilar la correcta ejecución de los procesos de adquisiciones de bienes y servicios, a efecto de que se lleven a cabo de manera programada y en observancia a las disposiciones legales y administrativas establecidas en la materia, coordinando la elaboración de los reportes de gasto correspondientes, conforme a la competencia del área.

Fomentar el seguimiento de los contratos celebrados por el Instituto Electoral de Michoacán en materia de adquisiciones, a efecto de garantizar el cabal cumplimiento de las obligaciones contraídas por los proveedores.

Fomentar el suministro oportuno de los bienes y servicios requeridos por las diversas áreas que conforman el Instituto Electoral de Michoacán.

Dirigir la elaboración y ejecución de los programas de levantamiento físico de los inventarios de bienes de consumo e instrumentales del Instituto Electoral de Michoacán, así como difundir las normas y procedimientos que permitan llevar a cabo la recepción, control, suministro y almacenamiento de materiales y equipo, de las oficinas centrales y foráneas del Instituto Electoral de Michoacán.

Autorizar la gestión del trámite de pago a proveedores de bienes y servicios, una vez que hayan sido cumplidos los requisitos legales y administrativos establecidos para el ejercicio del gasto en la Administración Pública Federal así como las obligaciones contraídas mediante los contratos adjudicados.

Proveer oportunamente los insumos, servicios y/o recursos materiales aplicando las normas y procedimientos que garanticen el adecuado control y uso de los mismos. Proporcionar los servicios de limpieza, mantenimiento, instalación y apoyo logístico que requiere el Instituto.

Planear, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la administración de los recursos materiales así como la prestación de los servicios generales del Instituto Electoral de Michoacán conforme a las normas y lineamientos establecidos.

Determinar las necesidades de recursos materiales y servicios generales del Instituto Electoral de Michoacán y presentarlas a la Vocalía de Administración y Prerrogativas del Instituto Electoral de Michoacán para lo procedente.

Coordinar la operación de los procesos de almacenamiento, inventarios y del control de bienes muebles del Instituto Electoral de Michoacán, conforme a las normas y lineamientos establecidos.

Coordinar los procesos derivados de la adquisición y compra de bienes así como los relacionados a la prestación de los servicios generales del Instituto Electoral de Michoacán, conforme a las normas y lineamientos establecidos.

Coordinar las actividades del departamento con las demás áreas del Instituto Electoral de Michoacán.

Recibir, registrar y tramitar las requisiciones de compra que requieran las unidades del Instituto Electoral de Michoacán.

Llevar el control e informar sobre el trámite de las requisiciones efectuadas por los departamentos del Instituto Electoral de Michoacán.

Coordinar las actividades del Departamento de Recursos Materiales y Servicios con las diferentes áreas del Instituto Electoral de Michoacán.

Controlar y registrar existencias, entradas y salidas de materiales y equipos del almacén.

Recibir y verificar que los bienes suministrados por los proveedores cumplan con los requisitos de cantidad y calidad especificados.

Programar, organizar e instrumentar los servicios de limpieza y vigilancia en el Instituto Electoral de Michoacán.

Difundir y vigilar la observancia de las normas de higiene y seguridad en el Instituto Electoral de Michoacán.

Apoyar en la realización anual del Presupuesto.

Realizar los trámites necesarios para efectuar las adquisiciones de materiales y servicios.

Suministrar previa solicitud y autorización, los materiales requeridos por las áreas que conforman el Instituto.

Controlar y actualizar los inventarios patrimoniales.

Efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo al parque vehicular.

Llevar el registro y actualización del padrón de proveedores.

Suministrar los insumos necesarios para la operación del Instituto Electoral de Michoacán y de los órganos desconcentrados (en año electoral.)

Acordar con Vocal de Administración y Prerrogativas los asuntos de su competencia.

Efectuar permanentemente los servicios de limpieza e higiene de las Instalaciones tanto interiores como exteriores del Instituto.

Proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones del Instituto.

Proporcionar los servicios de apoyo logístico a todas las áreas.

Instalar toda la infraestructura de las áreas y de las oficinas que se habilitan como Consejos Distritales.

Administrar y controlar la adquisición, enajenación, aseguramiento, reposición, asignación, mantenimiento preventivo y correctivo, así como la realización de los trámites administrativos y fiscales relacionados con el parque vehicular del Instituto Electoral de Michoacán.

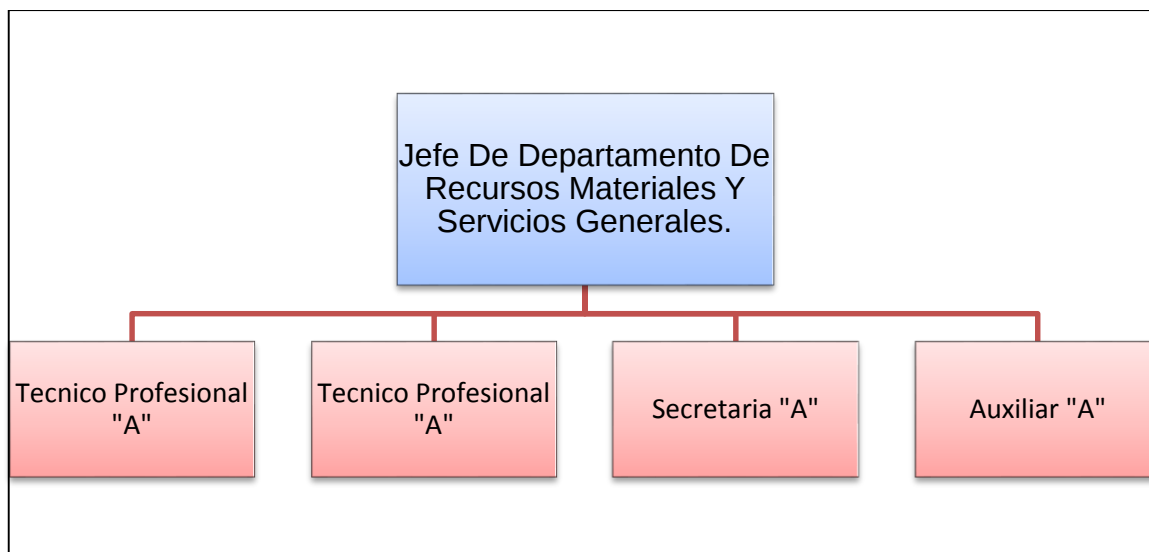
El Departamento de Recursos Materiales y Servicios, mandara realizar los servicios de mantenimiento requeridos.

El Departamento de Recursos Materiales y Servicios, elaborará el calendario anual de requerimientos de bienes materiales en diciembre de cada año, tomando como base los proyectos de presupuesto de requerimientos de bienes y servicios del año correspondiente, enviados por las diferentes áreas del Instituto.

Las demás que en el ejercicio de sus funciones le confiera el Vocal de Administración y Prerrogativas del Instituto Electoral de Michoacán. (Codigo Electoral del Estado de Michoacan de Ocampo, 2012)

Organigrama

Figura 3. Organigrama del departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales



Fuente: Recursos Humanos del Instituto Electoral de Michoacán.

2.2. CALIDAD.

Orígenes y evolución de la calidad

Previo a la conformación de los primeros núcleos humanos organizados de importancia, las personas tenían pocas opciones para elegir lo que habrían de comer, vestir, en donde vivir y como vivir, todo dependía de sus habilidades en la cacería y en el manejo de herramientas, así como de su fuerza y voluntad, el usuario y el primitivo fabricante eran, regularmente, el mismo individuo. La calidad era posible definirla como todo aquello que contribuyera a mejorar las precarias condiciones de vida de la época prehistórica, es decir, las cosas eran valiosas por el uso que se les daba, lo que era acentuado por la dificultad de poseerlas.

Conforme el ser humano evoluciona culturalmente y se dinamiza el crecimiento de los asentamientos humanos, la técnica mejora y comienzan a darse los primeros esbozos de manufactura; se da una separación importante entre usuario o cliente y el fabricante o proveedor. La calidad se determinaba a través del contacto entre los compradores y los vendedores, las buenas relaciones mejoraban la posibilidad de hacerse de una mejor mercancía, sin embargo, no existían garantías ni especificaciones, el cliente escogía dentro de las existencias disponibles.

Conforme la técnica se perfecciona y las poblaciones se transforman poco a poco en pueblos y luego en ciudades de tamaño considerable, aparecen los talleres de artesanos dedicados a la fabricación de gran variedad de utensilios y mercancías, cada taller se dedicaba a la elaboración de un producto, eran especialistas en ello y basaban su prestigio en la alta calidad de sus hechuras, las que correspondían a las necesidades particulares de sus clientes, estas especificaciones eran transmitidas directamente por estos, es decir, se trabajaba a la medida; en muchos sentidos se trataba de obras de arte. En esta etapa surge el comerciante, sirviendo de intermediario entre el cliente y el fabricante.

Con el advenimiento de la era industrial, se llega a la especialización y producción masiva de mercancías, los talleres ceden su lugar preponderante como

proveedores de mercancías a las grandes fábricas mecanizadas de la época. Empero, dada la complejidad de estas nuevas industrias se requirieron procedimientos específicos para controlar la calidad de los productos fabricados, estos a su vez, han cambiado y mejorado para elevar el rendimiento de las empresas.

2.2.1. ¿Qué Es La Calidad?

Calidad es un concepto subjetivo, y el término proviene del latín. La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición. La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas, un cumplimiento de requisitos.

La calidad puede referirse a la calidad de vida de las personas de un país, la calidad del agua que bebemos o del aire que respiramos, la calidad del servicio prestado por una determinada empresa, o la calidad de un producto en general. Como el término tiene muchos usos, su significado no es siempre una definición clara y objetiva.

El significado de esta palabra puede adquirir múltiples interpretaciones, ya que todo dependerá del nivel de satisfacción o conformidad del cliente. Sin embargo, la calidad es el resultado de un esfuerzo arduo, se trabaja de forma eficaz para poder satisfacer el deseo del consumidor. Dependiendo de la forma en que un producto o servicio sea aceptado o rechazado por los clientes, podremos decir si éste es bueno o malo.

La calidad en el servicio es una disciplina que abarca toda la complejidad de una organización: políticas, formación del personal, relaciones de trabajo, sistemas, opiniones de clientes, diseño del servicio... Y justamente por esta complejidad es que muchos se paralizan, sin saber por dónde empezar.

La calidad, en relación a los productos y/o servicios, tiene varias definiciones, como que el producto se ajuste a las exigencias de los clientes, el valor añadido, algo que no tienen los productos similares, la relación coste/beneficio, etc. Una visión actual del concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

Otro ejemplo de calidad es, la calidad de los datos, la falta de calidad de los datos es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los responsables de sistemas de información y las empresas en general, pues constituye uno de los problemas "ocultos" más graves y persistentes en cualquier organización en el mundo.

Existe también el control de calidad, la garantía de calidad y la gestión de calidad son conceptos que están relacionados con la calidad en la industria y los servicios. Estos conceptos se utilizan en diversas áreas a través de indicadores de calidad, como los estándares o normas de calidad, por ejemplo, ISO 9000, ISO 14000, y otros, definidos por la Organización Internacional de Normalización desde 1947.

Desde Una Perspectiva De Producción. La calidad puede definirse como la conformidad relativa con las especificaciones, a lo que al grado en que un producto cumple las especificaciones del diseño, entre otras cosas, mayor su calidad o también como comúnmente es encontrar la satisfacción en un producto cumpliendo todas las expectativas que busca algún cliente, siendo así controlado por reglas las cuales deben salir al mercado para ser inspeccionado y tenga los requerimientos estipulados por las organizaciones que hacen certificar algún producto.

Desde Una Perspectiva De Valor. La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio asequible. También, la calidad se refiere a minimizar las pérdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando cierto interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente.

Una visión actual del concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

Calidad Externa. Que corresponde a la satisfacción de los clientes. El logro de la calidad externa requiere proporcionar productos o servicios que satisfagan las expectativas del cliente para establecer lealtad con el cliente y de ese modo mejorar la participación en el mercado. Los beneficiarios de la calidad externa son los clientes y los socios externos de una compañía. Por lo tanto, este tipo de procedimientos requiere escuchar a los clientes y también debe permitir que se consideren las necesidades implícitas que los clientes no expresan.

Calidad Interna. Que corresponde al mejoramiento de la operación interna de una compañía. El propósito de la calidad interna es implementar los medios para permitir la mejor descripción posible de la organización y detectar y limitar los funcionamientos incorrectos. Los beneficiarios de la calidad interna son la administración y los empleados de la compañía. La calidad interna pasa generalmente por una etapa participativa en la que se identifican y formalizan los procesos internos.

Calidad Concertada. Es el acuerdo establecido entre el comprador y el proveedor, según el cual, se atribuye al proveedor una determinada responsabilidad sobre la calidad de los lotes suministrados, que deben satisfacer unos niveles de calidad previamente convenidos. Este acuerdo conviene firmarlo en forma de contrato.

El Servicio De Calidad Al Cliente. Es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o el servicio básico. Para dar el mejor servicio se debe considerar el conjunto de prestaciones que el cliente quiere:

1. El valor añadido al producto.
2. El servicio en sí.
3. La experiencia del negocio.
4. La prestación que otorga al cliente.

Necesidades Básicas Del Cliente.

Las principales necesidades básicas de un cliente son:

- Ser comprendido.
- Sentirse bienvenido.
- Sentirse importante.
- Sentir comodidad.
- Sentir confianza.
- Sentirse escuchado.
- Sentirse seguro.
- Sentirse valioso.
- Sentirse satisfecho.

La Calidad De Los Datos Como Factor Crítico De Éxito De Los Sistemas De Información. La calidad de los datos, la falta de calidad de los datos es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los responsables de sistemas de información y las empresas en general, pues constituye uno de los problemas "ocultos" más graves y persistentes en cualquier organización en el mundo.

Procedimiento De Calidad. Mejorar la calidad interna y externa permite que una compañía trabaje con sus beneficiarios en las mejores condiciones, lo que se traduce en una relación de confianza y ganancias de naturaleza tanto financiera (aumento de ganancias) como personal (clarificación de roles, necesidades y oferta, motivación del empleado).

La mejora de la calidad es un proceso que requiere la participación de toda la compañía y, en la mayoría de los casos, conduce a cambios en los hábitos de trabajo e incluso en la organización. Por lo tanto, un procedimiento de calidad es un acercamiento organizativo al progreso continuo en el área de la eliminación de defectos. Es un procedimiento participativo, lo que significa que debe participar toda la compañía, incluyendo el nivel jerárquico más alto.

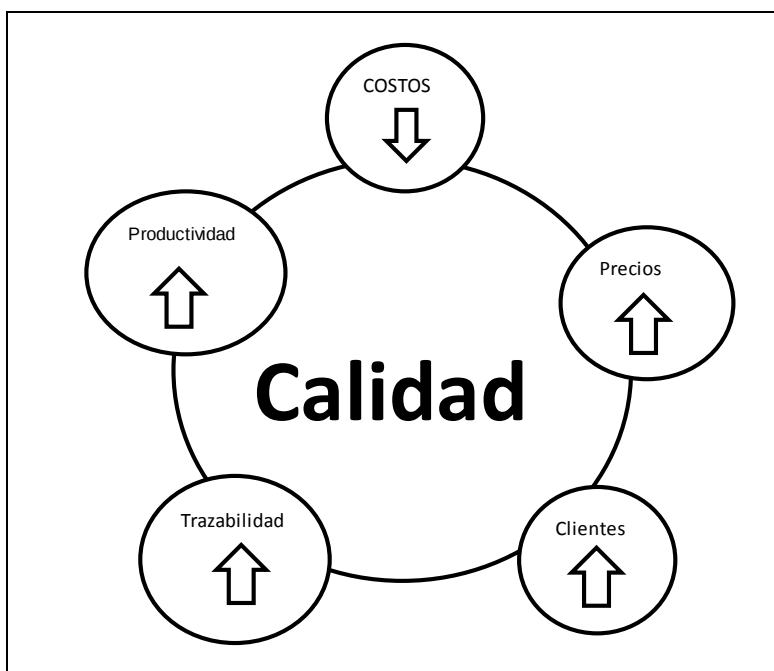
2.3 LAS FILOSOFÍAS DE LA CALIDAD.

La filosofía de la Calidad proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo.

Debido al proceso de cambio acelerado y de competitividad global que vive el mundo, en que la liberalización de las economías y la libre competencia vienen a caracterizar el entorno empresarial, es precisamente donde surge la filosofía de la Calidad Total que se proyecta como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad de las empresas. (Manene, 2012).

Cuando existe la calidad en cualquier organización hay aspectos fundamentales que se reflejan en resultados.

Figura 4 Filosofía de la Calidad.



Fuente: Ishikawa, K (1985). ¿Qué es el control total de calidad? México

2.3.1. Estrategia De Edwards W. Deming.

Reseña biográfica. W. Edwards Deming (1893-1993) fue un creador y difusor de principios, conceptos y métodos para la ingeniería de la calidad. En su larga carrera recibió una sólida formación científica en la universidad de Yale, donde estudio matemáticas y física. Se desempeñó como profesional y docente en el Departamento de Agricultura de EE.UU., en la Oficina de Censo y en la Universidad de Nueva York. Desde 1950 asesoro a industriales japoneses y publico trabajos como los siguientes: Principios elementales del control estadístico de calidad; Calidad, Productividad y Posición Competitiva y Out of the crisis. Por sus contribuciones a la calidad industrial recibió de manos del Emperador De Japón La Segunda Orden Del Sagrado Tesoro y también la Medalla Nacional De Tecnología, entregada por El Presidente Ronald Reagan.

Cuando Deming fue enviado al Japón después de la Segunda Guerra Mundial, decidió no cobrar por sus clases, consciente de la pobreza del país. La Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE), organizadora de sus cursos, constituyo un fondo con el dinero de los aranceles docentes del consultor, e instituyo con, el Premio Deming, que es hoy el mayor reconocimiento a la calidad en el país asiático.

La perspectiva sistémica. Deming adopto una perspectiva sistémica y dinámica de la gestión de la calidad. En 1950 presento en Japón una “reacción en cadena de la calidad, el costo y la productividad”, con la cual iba en contra de la perspectiva usual, que sostenía que la calidad tenía un costo. Al mejorar la calidad – sostenía Deming – decrecen los costos por la menor cantidad de errores cometidos, las menores demoras y la mejor utilización de las máquinas y los materiales; el resultado es la mejora de la productividad que lleva a capturar mercados al ofrecer mejor calidad a menores precios, permitiendo asi la prosperidad de la empresa, que puede ofrecer mejores oportunidades laborales a más gente. En la misma época Deming presento una perspectiva sistémica de la producción, en la cual se destaca la mejora continua

de las organizaciones a través de la cooperación de todas las partes interesadas: proveedores, clientes, responsables del diseño de los productos o servicios, y responsables de las etapas de producción, montaje, inspección y distribución.

Promoción del ciclo de Shewhart. Tanto en el Japón como en los EE.UU., Deming promovió el uso del ciclo de Shewhart, a quien había conocido en 1927 cuando este trabajaba en los Laboratorios Bell. El ciclo se difundió como el ciclo PDSA (Plan-Do-Study-Act) o PDCA (Plan-Do-Check-Act). Desde su introducción en 1950, el ciclo es conocido en el Japón como ciclo de Deming.

El sistema de conocimiento profundo. En años recientes, Deming volcó su experiencia en el sistema de “conocimiento profundo”, que destaca la importancia de los conceptos de sistemas, la variación estadística, la teoría como fundamento de la práctica y la psicología. Examinando estos puntos:

- (1) La visión sistémica de la organización hace hincapié en la consideración de las interrelaciones entre las funciones de una organización así como en el estudio de los costos de la optimización parcial de ellas. El rendimiento de una función debe medirse en términos de su contribución a los objetivos del sistema en su conjunto. La necesidad de la cooperación y comunicación entre las funciones aumenta con la interdependencia.
- (2) La teoría de la variación estadística se aplica en los procedimientos, la gente, las máquinas y los productos y servicios. Deming sostenía que el problema central de la administración es la “imposibilidad de comprender la información (contenida) en la variación”. Todos los productos y servicios son el resultado de procesos que presentan variación. Esta puede tener dos tipos de causas: aleatorias o asignables. La detección de estas causas es tema del control estadístico de procesos (CEP), que permite realizar recomendaciones importantes para la toma de decisiones gerenciales y operativas.
- (3) La “teoría del conocimiento”, en la terminología de Deming, no es sino un nombre elegante para una vieja verdad: la gente necesita comprender la teoría antes de llevarla a la práctica. El relato de experiencias y el uso de ejemplos no enseñan, a menos que estén acompañados del estudio teórico.

En la práctica, la implementación de un sistema de calidad debe ser posterior a una comprensión profunda de sus pilares teóricos: ignorar esta norma puede llevar al caos.

- (4) La psicología, para Deming, cumple un papel de palanca motivadora. La gente difiere entre sí en cuanto a sus necesidades psicológicas y es una tarea del líder utilizar estas diferencias para optimizar el rendimiento del grupo.

En estos cuatro elementos deben integrarse para lograr el conocimiento profundo de la organización y su gente y son un resumen filosófico del pensamiento de Deming. Sin embargo, es en sus famosos 14 puntos donde se ve a Deming de cuerpo entero: ellos muestran que, a pesar de su formación matemática, Deming era muy consciente de que la estadística por sí sola no alcanza para lograr una organización eficiente y armónica.

Los 14 puntos de Deming. Los puntos se presentaron por primera vez en su libro Out of the Crisis (Salir de la Crisis).

1. Crear constancia en la mejora 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 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.

Las 7 enfermedades mortales de la gerencia.

1. Falta de constancia en los propósitos
2. Énfasis en las ganancias a corto plazo y los dividendos inmediatos
3. Evaluación por rendimiento, clasificación de méritos o revisión anual de resultados
4. Movilidad de los ejecutivos
5. Gerencia de la compañía basándose solamente en las cifras visibles
6. Costos médicos excesivos.
7. Costo excesivo de garantías.

Crear en el propósito de mejora del productos y servicio, con un plan para ser competitivo (Hernandez, 1991) (Garcia, 1997) (Gómez, 1992) (Duque, 2007) y permanecer en el campo de los negocios, adoptar una nueva filosofía, eliminar los niveles comúnmente aceptados de demoras, errores, productos defectuosos, suspender la dependencia de la inspección masiva, se requiere evidencia estadística de que el producto se hace con calidad, eliminar la práctica de hacer negocio sobre la base de venta, en vez de esto, mejore la calidad por medio del precio, es decir minimice el costo total, buscar áreas de trabajo de manera constante se pueda mejorar los sistemas de trabajo de forma permanente, instituir métodos modernos de entrenamiento de trabajo, instituir una supervisión para que fomente el trabajo en equipo con el objeto de mejorar la calidad lo cual automáticamente mejore la productividad, elimine el temor, de forma que todos puedan trabajar efectivamente para una empresa, romper barreras entre los departamentos.

Debe existir comunicación entre todos los integrantes de la empresa, ya que todos y cada uno tiene un objetivo común, eliminar eslóganes y metas enfocadas a incrementar la productividad sin proveer métodos, eliminar estándares de trabajo que prescriben cuotas numéricas ya que si la principal meta es la cantidad, la calidad se va a ver afectada, eliminar las barreras que se encuentran entre el trabajador y el derecho a sentirse orgulloso de su trabajo, instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento que permita desarrollar nuevos conocimientos y habilidades para tener personal más capacitado en beneficio de la empresa, crea una estructura en la alta dirección que impulse diariamente todo lo antes mencionado. (Walton, 1986).

2.3.2. Filosofía De Joseph M. Juran

Reseña biográfica. Joseph M. Juran (1904-2008) se formó como ingeniero en la Universidad de Minnesota y como abogado en la Universidad de Loyola. Trabajo en la Planta de Hawthorne de la Western Electric, como inspector de calidad y en la Universidad de Nueva York, como profesor y Director del Departamento de Ingeniería Administrativa. Cuatro años más tarde que Deming llego al Japón para

participar en lo que luego se percibiría como la revolución japonés de la calidad. Por su papel en esta empresa recibió la Orden del Sagrado Tesoro. Recibió también la Medalla de Control de la Calidad, el libro de referencia por excelencia de la especialidad. En 1979 fundó el Instituto Juran.

Conceptos sobre la calidad y su gestión. Juran definió la calidad como “adecuación al uso”. Además de promover la aplicación de métodos estadísticos a la mejora de la calidad, desarrolló estrategias de implementación que contemplan aspectos organizativos, como los consejos de calidad. Se preocupó, además, por ampliar el concepto del costo de la (mala) calidad. Adoptó el enfoque de sistemas a través de la “espiral del progreso” que une gráficamente todas las funciones necesarias para lanzar un producto o servicio.

La trilogía de la calidad. Juran desarrolló la trilogía de la calidad, que atiende a sus tres procesos básicos: la planificación, el control y la mejora. Se tiene como ejes el tiempo y el costo de la mala calidad. Se observa que antes de la etapa operativa, existe una etapa de planificación de la calidad, durante la cual se establecen niveles porcentuales aceptables de defectos en la producción, siguiendo la tradición del control estadístico de procesos. El objetivo de la trilogía es desarrollar productos y procesos que cumplan con los requerimientos de los clientes. Se determina, en primer lugar, quien es el cliente y que necesita, a fin de planificar productos adecuados y desarrollar los procesos de fabricación. Los planes resultantes se convierten en planes operativos. En esta etapa se consideran aspectos del costo de la calidad.

Durante las operaciones, el control se realiza según la metodología del control de procesos, evaluando la calidad producida por el sistema y cerrando, si existiera, la brecha entre los resultados y los objetivos. La etapa de control requiere del personal un buen dominio estadístico y técnico, que incluye la aplicación de métodos para la resolución de problemas.

En general, en la producción de bienes y servicios se dan costos innecesarios debidos al derroche crónico. Existe allí una oportunidad de mejora, que se realiza

en la tercera etapa de la trilogía, cuando se reduce el nivel de defectos (y, por ende, de derroche) para llevar al proceso a una nueva etapa de control estadístico. El ideal es lograr una calidad con niveles sin precedentes. Para ello se debe establecer una estructura adecuada para el perfeccionamiento de la calidad, que identifique necesidades específicas de mejora y que permita formar equipos de proyecto para lograrla. Estos equipos deben contar con los recursos y el entrenamiento necesario para planificar los cambios y llevarlos a la práctica.

Los costos de la calidad. Una creación importante de Juran fue el concepto de los costos de la calidad, que son aquellos costos asociados con la producción, identificación y reparación de productos o servicios que no cumplen con las expectativas impuestas por la empresa productora. En gran medida por su influencia, desde la década de 1950, numerosas empresas comenzaron a evaluar formalmente los costos de la calidad; influyeron en esta decisión diversas razones, como la conveniencia de comunicar mejor la importancia de la calidad a una audiencia entrenada en el uso de variables monetarias. Es usual clasificar a los costos de conformidad y costos de no-conformidad. Los costos de conformidad son aquellos en que se incurre para asegurar que los bienes y los servicios provistos responden a las especificaciones. Incluye los costos de las etapas de diseño y fabricación destinados para prevenir la falta de adecuación a los estándares, y se clasifican en costos de prevención y de evaluación. Los costos de no-conformidad se presentan asociados a fallas, es decir, están vinculados con productos o servicios que no responden a las especificaciones; se clasifican en costos de falla interna y costos de falla externa.

El modelo de Juran supone un compromiso entre las dos categorías de costos: Mientras que los costos de fallas internas y externas (la primera categoría) disminuyen con el incremento del porcentaje de conformidad de los productos, los costos de evaluación y prevención (la segunda categoría) aumentan cuando se busca lograr un porcentaje de conformidad mayor. Existe un punto mínimo para los costos totales de la calidad, que se verifica para algún valor de la calidad de conformidad menor que el 100%. Para valores bajos de calidad de conformidad,

esta se puede incrementar significativamente con pequeñas inversiones en prevención y evaluación. Sin embargo, al acercarse la conformidad al 100%, los costos de prevención y evaluación tienden a infinito. Por el contrario, los costos de falla disminuyen gradualmente, hasta alcanzar un valor nulo, cuando la conformidad se acerca al 100%. En otras palabras, la excesiva perfección es demasiado cara, y el gerente debe buscar el nivel de calidad en el cual los costos de prevención y evaluación igualen a los costos de fallas externas e internas. En años recientes, Juran ha modificado esta perspectiva, atribuyendo a las nuevas tecnologías la posibilidad de tener como objetivo realizable el “cero defectos”. Martin et al. (2001, 2002), Raó et al. (1996.)

Los 10 pasos de Juran. Al igual que Deming. Juran escribió un catálogo de recomendaciones, conocidas como los 10 pasos de Juran para la mejora de la calidad.

1. Crear la conciencia de la necesidad y oportunidad de mejorar.
2. Fijar los objetivos de la mejora.
3. Organizarse para alcanzar los objetivos (establecer un consejo de calidad, identificar los problemas, seleccionar proyectos, designar equipos y facilitadores).
4. Entrenar.
5. Llevar a cabo los proyectos para resolver los problemas
6. Informar sobre el progreso.
7. Proveer reconocimiento.
8. Comunicar los resultados.
9. Mantener marcadores.
10. Mantener el impulso, haciendo que la mejora anual sea parte de los sistemas y procesos normales de la compañía.

La organización y el cliente. Durante su larga vida, Juran ha promovido un concepto de la gestión de calidad fundado en su comprensión de la vida organizacional y en lo que hoy llamamos “la voz del cliente”. Da gran importancia a la alta gerencia organizada en consejos de planificación de la calidad, que fijan las políticas y metas

de la calidad, junto a la asignación de los recursos necesarios para llevarlas a la práctica; entre ellos se destaca el entrenamiento.

Planificación de la calidad y control de calidad. La planificación de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes, el primer paso para planear la calidad es identificar quienes son los clientes, para ello hay que seguir el producto para ver sobre quienes repercute.

Para comprender las necesidades de los clientes, debemos ir más allá de las necesidades manifestadas y descubrir las no manifestada, las percepciones de los clientes pueden parecernos irreales, pero para ellos son una realidad y, por lo tanto tenemos que considerarlas, la precisión en cuestiones de calidad requieren que se digan con números, antes de planificar el proceso, deberán ser revisados los objetivos por las personas involucradas, el objetivo óptimo de la calidad tiene que satisfacer las necesidades de los clientes y proveedores por igual, la calidad de una empresa empieza por la planeación de la misma, muchas empresas tiene que hacer frente a graves pérdidas, desechos y deficiencias del proceso de plantación. (Ishikawa, 1998, p.16).

2.3.3 Filosofía De Gen'ichi Taguchi.

Reseña biográfica. Gen'ichi Taguchi (1924- 2012) perteneció al Instituto de Estadística Matemáticas del Ministerio de Educación del Japón (1948-1950) y al Laboratippon Telephone and Telegraph. Publico libros sobre diseño experimental (Experimental Design and Life Test Analysis y Design of experiments) y combino una carrera académica de profesor universitario (Aoyama Gakuin University) con desarrollos en el ámbito privado norteamericano, como Director Ejecutivo del American Supplier Institute, iniciados en 1983. Recibió el premio Deming Individual en cuatro ocasiones y un doctorado de la Universidad de Kyushu, en 1962.

La función de pérdida y el concepto de calidad. A diferencia de las técnicas más conocidas de la gestión de calidad, el enfoque de Taguchi es complejo, a pesar del esfuerzo de su creador por llevar a un terreno práctico el diseño experimental. Antes

que la satisfacción de especificaciones, mide la calidad en términos de la función de pérdida, que establece la pérdida que la sociedad sufre como consecuencia de la mala calidad.

Para Taguchi, calidad significa conformidad con las especificaciones. Apartarse de las especificaciones equivale a ocasionar al cliente y, en última instancia, a la sociedad, una pérdida. Taguchi se apartó de la sabiduría convencional, que suponía que calidad equivalía a producir dentro de los márgenes de tolerancia, y postulo que el costo de la mala calidad se incrementa con el alejamiento del valor de diseño, produciendo una pérdida para el cuerpo social. La función de pérdida vale cero cuando el desvío con respecto al parámetro objetivo es nulo y se incrementa cuadráticamente cuando los valores de los productos fabricados se acercan a los límites de tolerancia. En otras palabras, los productos cercanos a los límites de tolerancia son productos “casi” defectuosos y los gerentes deben trabajar para reducir la variabilidad de sus procesos de producción.

Importancia del diseño robusto. Es posible incorporar la calidad en los productos desde su diseño, sin aumentar su costo; los problemas deben eliminarse en el laboratorio de diseño, no en la fábrica o en el campo. Es necesario diseñar productos robustos que toleren variaciones en el proceso de producción y durante el servicio de mantenimiento. Los métodos estadísticos deben seleccionar los factores importantes que afectan el diseño.

Taguchi establece su metodología para:

1. Diseñar productos y procesos robustos a las condiciones ambientales;
2. Diseñar y desarrollar productos robustos a la variación en sus componentes;
3. Minimizar la variación alrededor de un valor objetivo. (Montgomery, 1991).

La ingeniería de la calidad de Taguchi combina métodos estadísticos y de ingeniería para optimizar los procesos de diseño y fabricación de modo que aumente la calidad y se reduzcan los costos de los productos. El diseño de experimentos juega un papel esencial en el enfoque de Taguchi, pues ayuda a identificar los factores que más intervienen en la generación de problemas de calidad o, alternativamente, los

factores que más contribuyen a lograr resultados positivos. A lo largo de este proceso, se fortalece la cooperación entre diversos niveles y áreas de la empresa.

(Instituto Tecnológico de la Paz, 2001) propone la palanca de la calidad.

Esta se refiere a diseño del producto, diseño del proceso, producción y mejora del producto.

Es el creador del “diseño robusto”, el cual basa su estrategia para lograr la satisfacción del cliente, en exceder sus expectativas de calidad y de la función de perdida.

El diseño robusto implica diseñar un producto que sobrepase las expectativas del cliente en sus características más importantes y ahorrar dinero en las que al cliente no le interesan. Implica diseñar un producto de producción capaz de fabricar el producto en todos sus rangos de variación normal, dentro de las especificaciones del proceso. Taguchi establece que es más barato trabajar en el rediseño de los productos y sus procesos de fabricación, que en el control de calidad de los mismos, porque las acciones de mejora de calidad son más económicas, en cuanto más cerca este a la etapa de diseño.

2.3.4. Filosofía De Peter F Drucker.

Drucker (el genio del Managment) define que el Managment más que una autoridad o instrumento de control, es una función cuyo objetivo es lograr que el trabajador asuma una actitud directiva, es decir, que vea y haga su trabajo y su producto en relación con el trabajo del grupo y el producto del conjunto; Es decir una función cuyo objetivo es incrementar la productividad y crear riqueza a partir de recursos limitados; finalmente, es el órgano específico de la empresa comercial, y tanto está saturado de responsabilidades éticas y sociales.

Drucker ha contribuido a la teoría del managment con dos conceptos de gran importancia: la dirección por objetivos y la descentralización en la organización.

Drucker no da por supuesto que los objetivos sean conocidos por los interesados. Y que una de las funciones del directivo es comunicar estos objetivos y lograr que los dirigidos los asuman en su conciencia y en su acción.

La descentralización o delegación (empowerment) permite que todo que las decisiones sean tomadas lo más cerca del hecho sobre el que versa la elección, y por otra parte permite la creación de negocios autónomos y unidades integrales con responsabilidad total. La descentralización es posible en la medida en que las creencias y metas de la organización son conocidas por todos sus miembros.

2.3.5. Filosofía De Kaoru Ishikawa.

Reseña biográfica. Kaoru Ishikawa (1915-1989) estudio química aplicada en la Universidad de Tokio, donde llego a ser profesor durante casi tres décadas; lidero el movimiento de control de calidad japonés, al cual dedico toda su vida profesional, y definió su estructura básica. Fue director del Grupo de Investigadores sobre Control de Calidad de la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE).

Combino enfoques organizacionales con el diseño y uso de herramientas de uso generalizado en la empresa. Llevo el control de calidad al nivel de los supervisores y operarios, que debían conocer y aplicar las siete herramientas clásicas de la calidad. Considero que el control de calidad era una “revolución del pensamiento” que se centraba en el cliente. Sus contribuciones técnicas lo llevaron a ganar el premio Deming individual en 1952 y la Medalla Shewhart en los EE.UU.

El diagrama de causas y efectos y otras contribuciones. Desarrollo el diagrama de causas y efectos, que hoy lleva su nombre, y los círculos de calidad, por lo cual se le conoce como “el padre de los círculos de calidad del Japón”. Dio gran importancia al trabajo en equipo para resolver los problemas de la calidad. Esto suponía un entrenamiento permanente de la fuerza laboral, al cual colabore con sus libros y conferencias. También hizo hincapié en la importancia del cliente como destinatario de la calidad. Para Ishikawa, el cliente era para tanto “el próximo en la línea”, es

decir, el cliente interno, como el usuario final del producto. El cliente final transmitía aguas arriba los requerimientos del cliente.

Trabajo también en el control de la calidad inter funcional y en la subcontratación y el aprovisionamiento. Promovió el uso de herramientas estadísticas simples en el piso de la fábrica y simplifico las siete herramientas clásicas de la calidad para facilitar su aplicación. Desarrollo las auditorias de control de calidad y el diagnóstico del control de calidad por parte de la alta gerencia. Su obra Total Quality Control (1960) es un clásico traducido a varios idiomas.

La administración del control de calidad requiere de un proceso constante, que será llamado mejoramiento continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

Las 7 herramientas básicas para la administración de la calidad.

El proceso (es un diagrama, identificados de la manera más simplificada posible, utilizando varios códigos necesarios para el entendimiento de éste).

1. Hojas de control (implican la frecuencia utilizada en el proceso, así como las variables y los defectos que atribuyen).
2. Histogramas (visión gráfica de las variables).
3. Análisis Pareto (clasificación de problemas, identificación y resolución).
4. Análisis de causa y efecto o Diagrama de Ishikawa (busca el factor principal de los problemas a analizar).
5. Diagramas de dispersión (definición de relaciones).
6. Gráficas de control (medición y control de la variación).

Principales puntos de control de calidad según Ishikawa.

Algunos de los elementos clave de sus filosofías se resumen de esta manera:

- La calidad empieza con la educación y termina con la educación.
- El primer paso en la calidad es conocer lo que el cliente requiere.

- El estado ideal del control de calidad ocurre cuando ya no es necesaria la inspección.
- Eliminar la causa de raíz y no los síntomas.
- El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores y en todas las áreas.
- No confundir los medios con los objetivos.
- Poner la calidad en primer término y poner las ganancias a largo plazo.
- El comercio es la entrada y salida de la calidad.
- La gerencia superior no debe mostrar enfado cuando sus subordinados les presenten hechos.
- 95% de los problemas de una empresa se pueden resolver con simples herramientas de análisis y de solución de problemas.
- Aquellos datos que no tengan información dispersa (es decir, variabilidad) son falsos acontecimientos.

2.3.6. Filosofía De Philip Bayard Crosby.

Philip Bayard Crosby (1926-2001) estudio inicialmente podología, siguiendo los pasos de su padre, aunque nunca abrazo esta profesión. Trabajo en AVCO, Inca y, como ingeniero de fiabilidad, en Bendix Mishakawa. Fue gerente de calidad de Martin Co., Florida (1957-1965), posición desde la cual paso a desempeñarse como Vicepresidente de Calidad de ITT, en Nueva York (1965-1979). Dirigió su propia consultora con sede en Florida. Sus libros más conocidos son *Quality is Free* (1978) y *Quality Without Tears* (1984).

Concepto de la calidad. Para Crosby, la calidad equivale a la conformidad con los requerimientos. La prevención es el sistema de la calidad y el standard debe ser el cero defectos. La calidad es gratis, la mala calidad cuesta y la medida de la calidad no son los indicadores, sino que es el precio que se paga por la falta de conformidad.

Los 14 pasos de Crosby.

Crosby enuncio sus 14 pasos para la mejora de la calidad:

1. Asegúrese de que la dirección esté comprometida con la calidad
2. Forme equipos para el mejoramiento de la calidad con representantes de cada departamento.
3. Determine como analizar dónde se presentan los problemas de calidades actuales y potenciales.
4. Evalúe el coste de la calidad y explique su utilización como una herramienta de administración.
5. Incremente la información acerca de la calidad y el interés personal de todos los empleados.
6. Tome medidas formales para corregir los problemas identificados a lo largo de los pasos previos.
7. Instituya una comisión para el programa “cero defectos”.
8. Instruya a todos los empleados para que cumplan con su parte en el programa de mejoramiento de la calidad.
9. Organice una “jornada de los cero defectos” para que todos los empleados se den cuenta de que ha habido un cambio.
10. Aliente a los individuos para que se fijen metas de mejoramiento para sí mismos y para sus grupos.
11. Aliente al personal para que comunique a la dirección los obstáculos que enfrenta en la prosecución de sus metas de mejoramiento.
12. Reconozca y valore a aquellos que participan activamente en el programa.
13. Establezca consejos de calidad a fin de mantener informado al personal en forma regular.
14. Repita todo para enfatizar que el programa de mejoramiento de la calidad no finaliza jamás.

La calidad surge de la prevención. La “vacunación” es el método para prevenir la enfermedad empresarial. La prevención se logra a través de la capacitación, la disciplina, el ejemplo y el liderazgo, entre otras cosas.

2.3.7. Filosofía De Armand V. Feigenbaum.

Armand Vallin Feigenbaum (1922-), empresario estadounidense y experto en control de calidad. Diseñó el concepto del Control Total de la Calidad, luego conocido como Administración de Calidad Total.

Feigenbaum fue director de operaciones de manufacturas en General Electric (Nueva York) (1958-1968), y ahora es presidente y director ejecutivo de General Systems Company of Pittsfield, Massachusetts, una firma de ingenieros que diseña e instala sistemas operacionales. Escribió numerosos libros y sirvió desde 1961 a 1963 como presidente de la Sociedad Americana por la Calidad (American Society for Quality).

Ingeniero doctorado por el MIT, fue quien acuñó el nombre de CONTROL TOTAL DE CALIDAD, viendo el enfoque sistémico (las partes y sus interrelaciones). Escribió un libro con el nombre de Control Total de Calidad en los 40`s, en donde establece que el CTC se logra cuando todas las áreas y todas las personas de una institución trabajan hacia la calidad.

Feigenbaum promovió la frase Control de la Calidad Total en Estados Unidos. El control de la calidad total considera la calidad como una herramienta de administración estratégica que requiere que todo el personal de una compañía esté informada, de la misma forma en que son herramientas estratégicas los costes y el plan en la mayor parte de las empresas actuales. La calidad va mucho más allá del control de las fallas a nivel de planta; es una filosofía y un compromiso con la excelencia.

La calidad es un estilo de vida empresarial, una forma de administración. El control de la calidad total (C.C.T.) afecta a toda una organización e incluye la implementación de actividades de calidad orientadas al consumidor. Esta es una responsabilidad fundamental de la dirección general, así como las principales operaciones de marketing, ingeniería, producción, relaciones industriales, finanzas y servicios, y la función de control de la calidad en sí misma en los niveles más económicos. La definición de Feigenbaum acerca del control de la calidad total es:

la calidad total significa estar orientados hacia la excelencia, antes que hacia los defectos.

Una visión general del enfoque de Feigenbaum está dada por los tres pasos hacia la calidad y los cuatro pecados capitales. Estas y otras ideas se analizan mejor y más detalladamente en las 19 pautas para el mejoramiento de la calidad, los cuales resultan de un resumen de los trabajos de Feigenbaum.

Tres Pasos hacia la Calidad

1. Liderazgo en Calidad. Se debe poner especial énfasis en la administración y el liderazgo en calidad. La calidad tiene que ser minuciosamente planeada en términos específicos. Esta propuesta está más orientada a la excelencia que el tradicional enfoque hacia las fallas o defectos. Lograr excelencia en calidad significa mantener una focalización constante en la conservación de la calidad. Este estilo de enfoque continuo es muy exigente con la dirección. La implementación de un programa de círculo de calidad o de un equipo de acción correctiva no es suficiente para el éxito continuo.
2. Técnicas de calidad modernas. El departamento tradicional de control de calidad no puede resolver el 80 a 90 por ciento de los problemas de calidad. En una empresa moderna, todos los miembros de la organización deben ser responsables de la calidad de su producto o servicio. Esto significa integrar en el proceso el personal de oficina, así como a los ingenieros y a los operarios de planta. La meta debería ser una performance libre de fallas o defectos. Las nuevas técnicas deben ser evaluadas e implementadas según resulte adecuado. Lo que hoy puede ser para el consumidor un nivel aceptable de calidad mañana puede no serlo.
3. Compromiso de la organización. La motivación permanente es más que necesaria. La capacitación que está específicamente relacionada con la tarea es de capital importancia. Hay que considerar a la calidad como un elemento estratégico de planificación empresarial.

Los Cuatro Pecados Capitales.

1. Calidad de invernadero. La calidad llama la atención de los altos niveles directivos a la manera de una “exhibición de fuegos artificiales”. Estos programas se dejan de lado cuando es necesario aumentar la producción, u otra novedad despierta el interés de la dirección.
2. Actitud anhelante. El gobierno nacional no puede agitar la varita mágica y desplazar a las importaciones; tampoco debería involucrarse en una actividad proteccionista. Esta complacencia más tarde resultará costosa.
3. La producción en el exterior. Una ventaja competitiva no se puede obtener si es otro el que pelea nuestra “guerra por la calidad”. Una prueba de ello es lo que ha ocurrido con las industrias automotriz, de los televisores, el audio y los productos electrónicos norteamericanos.
4. Confinar la calidad a la fábrica. El mejoramiento de la calidad corresponde a todos en cada sector de la compañía.

19 Pautas para el mejoramiento de la Calidad.

1. Definición del control de la calidad total. El CCT puede ser definido como: un sistema eficaz para integrar el desarrollo de la calidad, el mantenimiento de la calidad, y los esfuerzos de mejoramiento de la calidad de los diferentes grupos de una organización, de manera de permitir que exista marketing, ingeniería, producción y servicio hasta el nivel más económico, a fin de lograr la satisfacción total del consumidor.
2. Calidad versus calidad. Calidad con C mayúscula se refiere a la calidad suntuaria mientras que calidad con minúscula hace referencia a la alta calidad, no necesariamente al lujo. Más allá del nicho de una organización, la calidad con minúscula debe ser mantenida y mejorada.
3. Control. En el concepto “control de calidad”, la palabra “control” representa una herramienta de administración que incluye cuatro etapas:

1. Establecer estándares de calidad.
 2. Evaluar la conformidad con dichos estándares.
 3. Actuar cuando los estándares se sobrepasan.
 4. Planificar para el mejoramiento en los estándares.
4. Integración. El control de la calidad requiere la integración de actividades a menudo no coordinadas dentro de un sistema. Este sistema debería asignar la responsabilidad por los esfuerzos en procura de calidad a todos los sectores de la empresa.
5. La calidad incrementa las ganancias. Los programas de CCT son sumamente eficientes en cuanto a los costes, ya que mejoran la utilización de los recursos y los niveles de satisfacción del consumidor, reducen las pérdidas operativas y los costes del servicio. Sin calidad, los consumidores no volverán. Sin clientes, ninguna empresa puede sobrevivir mucho tiempo.
6. Se espera calidad, no se la desea. La calidad genera calidad. Cuando un proveedor se oriente hacia la calidad, los demás proveedores tratarán de responder a superar este nuevo estándar.
7. Los seres humanos influyen en la calidad. Los más grandes progresos en la calidad suelen provenir de seres humanos que mejoran el proceso y no que agregan máquinas.
8. El CCT se aplica a todos los productos y servicios. Ninguna persona ni departamento está exento de ofrecer servicios y productos de calidad al consumidor.
9. La calidad abarca todo el ciclo de vida del producto. El control de la calidad incluye todas las fases del proceso de producción industrial, desde la especificación del consumidor, al diseño y el montaje hasta el envío del producto y su instalación, además del servicio post-venta para el cliente que está satisfecho con el producto.

10. El control del proceso. Estos controles se clasifican en cuatro categorías: control de los nuevos diseños, control del material que ingresa, control del producto y estudios de procesos especiales.

11. Un sistema de CCT puede ser definido como: la estructura de trabajo operativo acordada, que abarca a la empresa y a la planta, documentada en procedimientos de técnicos y administrativos integrados, a fin de orientar las acciones coordinadas del personal, las máquinas y la información, de la compañía y la planta de una manera eficaz. El sistema de CCT proporciona un control permanente e integrado de todas las actividades clave, que alcanza verdaderamente a toda la organización.

12. Beneficios. Los beneficios que a menudo resultan de la implementación de los programas de calidad total son el mejoramiento en el diseño y la calidad del producto, la reducción de los costes operativos y de las pérdidas, el incremento en la moral del personal y la disminución del número de dificultades en la línea de producción.

13. El coste de la calidad. Los costes de la calidad son un medio para evaluar y optimizar las actividades del control de la calidad total. Los costes operativos de la calidad se clasifican en tres diferentes categorías: costes de prevención, costes de evaluación, costes por fallas internas y costes por fallas externas.

14. Organice para el control de la calidad. Es necesario demostrar que la calidad es una tarea de todos. Cada integrante de la empresa tiene una responsabilidad con relación a la calidad: por ejemplo, el sector de marketing debe determinar las preferencias del consumidor, el área de ingeniería debe definir las especificaciones de calidad del producto, y la supervisión de planta debe desarrollar la calidad en el producto. Procure que esta responsabilidad sea explícita y tangible.

15. Facilitadores de la calidad, no policías de la calidad. La organización del control de la calidad actúa como un sistema de comunicación de los nuevos resultados en la organización, suministrando nuevas técnicas. Procede como un mediador, y en general se asemeja a una consultora interna, antes que a una fuerza policial de inspectores de calidad.

16. Compromiso permanente. La dirección debe reconocer desde el comienzo de su programa de control de la calidad total que este no es un programa temporario de mejoramiento de la calidad, ni un proyecto para la reducción de los costes de la misma.

17. Use herramientas estadísticas. Las estadísticas se utilizan en todo el programa de control de calidad, cuando y dondequiera que resulten útiles, pero las estadísticas constituyen sólo un aspecto del modelo de control de la calidad total. No son el modelo en sí mismo. El desarrollo de equipos de pruebas electrónicos y mecánicos ha producido mejoras de magnitud en esta tarea.

18. La automatización no es una panacea. La automatización es compleja, y su implementación puede resultar una pesadilla. Asegúrese de que se hayan implementado debidamente las mejores actividades orientadas a los recursos humanos antes de considerar que la automatización es la respuesta.

19. El control de calidad en las fuentes. El creador del producto o el prestador del servicio deben ser capaces de controlar la calidad de su producto o servicio. La autoridad debe ser delegada en caso de ser necesario.

2.4. MEJORA CONTINUA.

A través de los años los empresarios han manejado sus negocios trazándose sólo metas limitadas, que les han impedido ver más allá de sus necesidades inmediatas, es decir, planean únicamente a corto plazo; lo que conlleva a no alcanzar niveles óptimos de calidad y por lo tanto a obtener una baja rentabilidad en sus negocios.

Según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se

buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Asimismo, este proceso busca que el empresario sea un verdadero líder de su organización, asegurando la participación de todos que involucrándose en todos los procesos de la cadena productiva. Para ello él debe adquirir compromisos profundos, ya que él es el principal responsable de la ejecución del proceso y la más importante fuerza impulsadora de su empresa.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

Algunos conceptos que se pueden encuentran:

James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado (tomado del Curso de Mejoramiento Continuo dictado por Fadi Kbbaul).

L.P. Sullivan (1994), define el Mejoramiento Continuo, como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones a lo que se entrega a clientes.

Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

2.4.1. Importancia Del Mejoramiento Continuo.

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

2.4.1.1. Ventajas Y Desventajas Del Mejoramiento Continuo.

Ventajas

1. Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
2. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles
3. Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
4. Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
5. Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.

6. Permite eliminar procesos repetitivos.

Desventajas

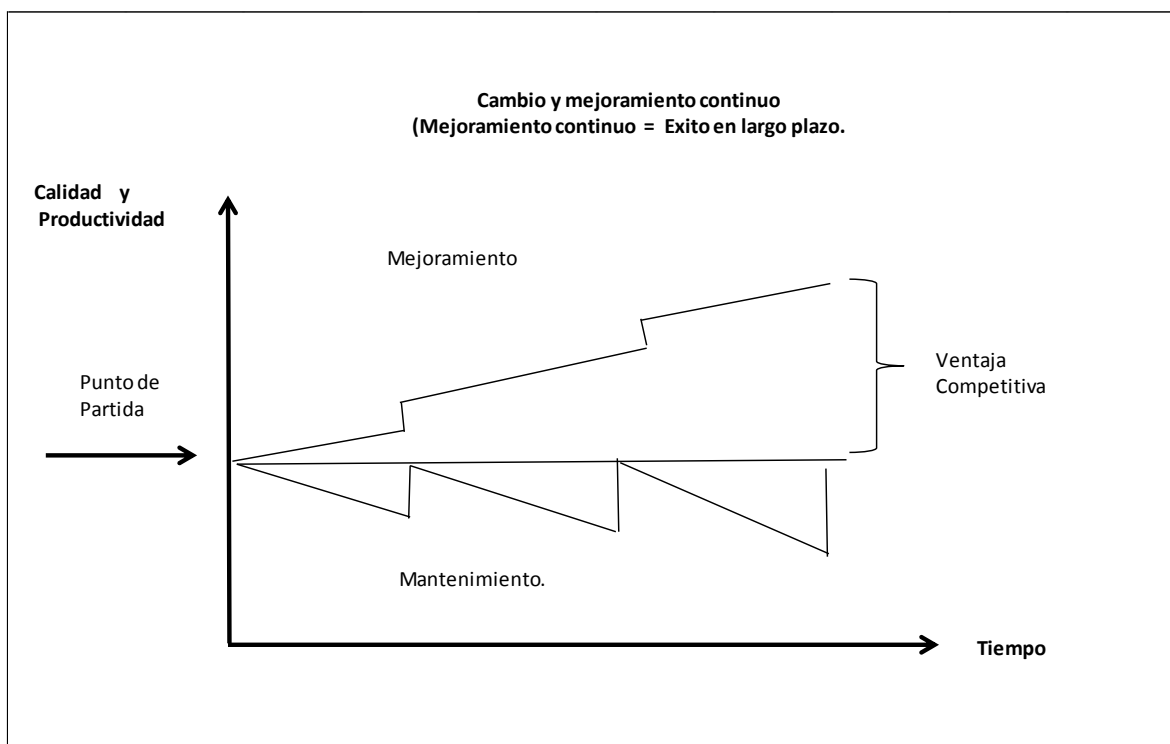
1. Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
2. Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
3. En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el Mejoramiento Continuo se hace un proceso muy largo.
4. Hay que hacer inversiones importantes.

¿POR QUE MEJORAR?

Según Harrington (1987), "En el mercado de los compradores de hoy el cliente es el rey", es decir, que los clientes son las personas más importantes en el negocio y por lo tanto los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de éstos. Son parte fundamental del negocio, es decir, es la razón por la cual éste existe, por lo tanto merecen el mejor trato y toda la atención necesaria.

La razón por la cual los clientes prefieren productos del extranjero, es la actitud de los dirigentes empresariales ante los reclamos por errores que se comentan: ellos aceptan sus errores como algo muy normal y se disculpan ante el cliente, para ellos el cliente siempre tiene la razón.

Figura 5. Cambio y mejoramiento continuo



Fuente: Suarez, M. (2007). El Kaizen: la filosofía de la mejora continua. México.

2.4.2. El Proceso de Mejoramiento.

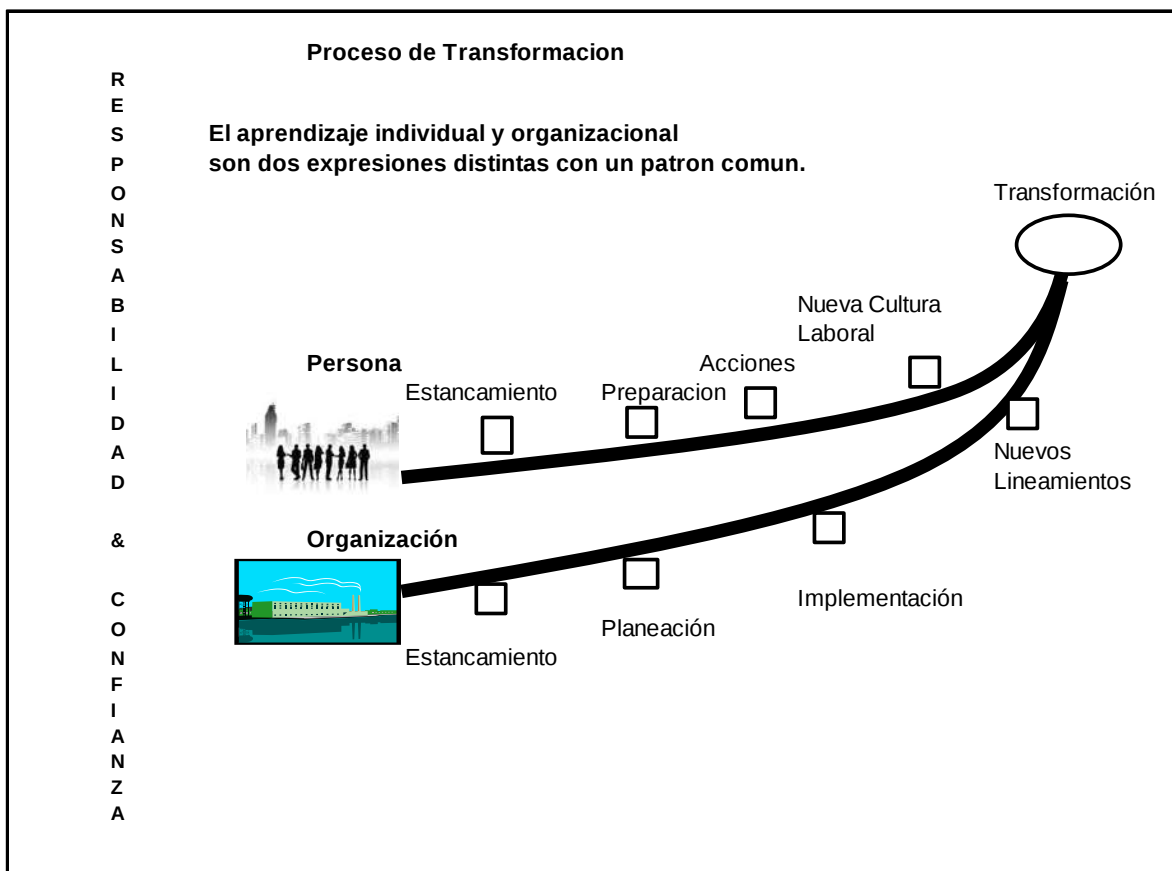
La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles.

El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Asimismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinaria y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la

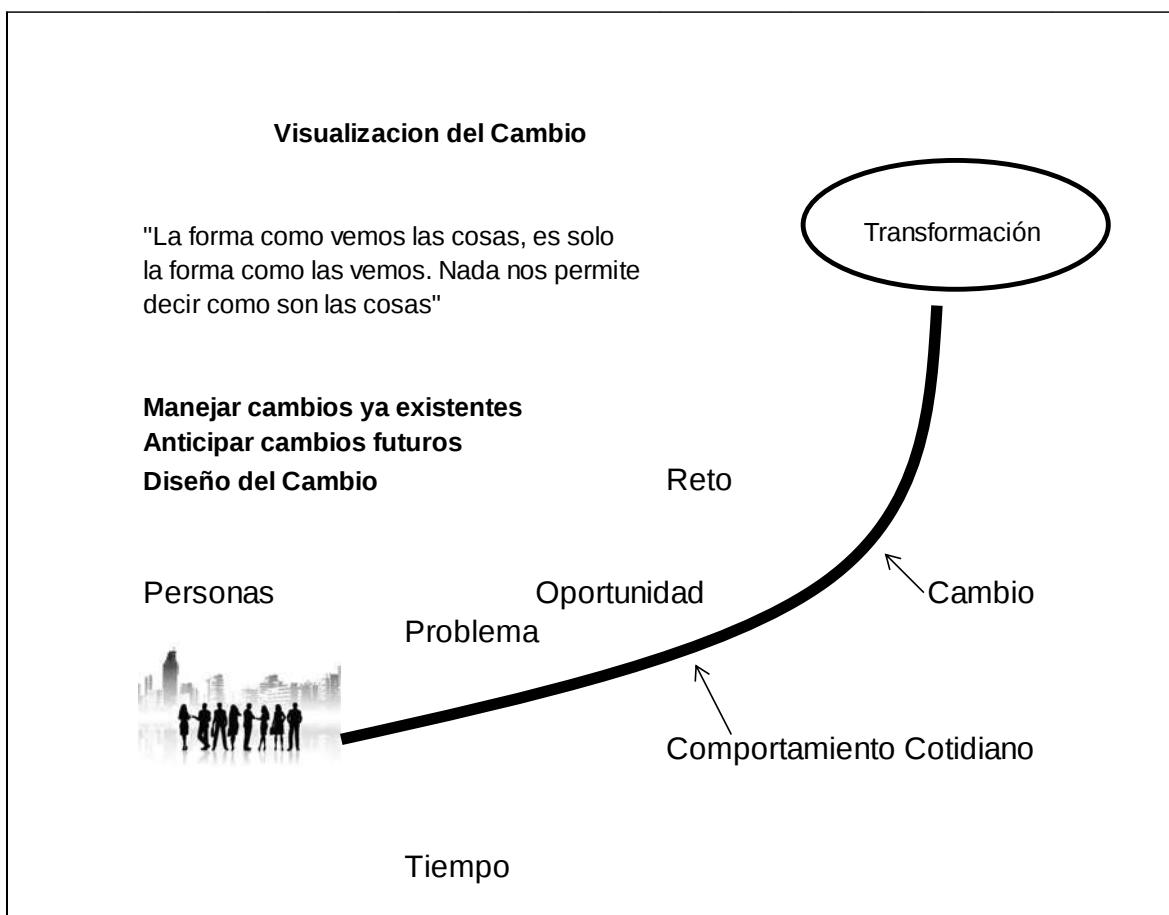
capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

Figura 6. Proceso de Transformación



Fuente: Suarez, M. (2007). El Kaizen: la filosofía de la mejora continua. México.

Figura 7. Visualización del Cambio



Fuente: Fuente: Suarez, M. (2007). El Kaizen: la filosofía de la mejora continua. México.

2.4.2.1. Actividades Básicas De Mejoramiento.

De acuerdo a un estudio en los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Según Harrington (1987), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña:

1. Compromiso de la Alta Dirección: El proceso de mejoramiento debe comenzarse desde los principales directivos y progresa en la medida al grado de compromiso que éstos adquieran, es decir, en el interés que pongan por superarse y por ser cada día mejor.

2. Consejo Directivo del Mejoramiento: Está constituido por un grupo de ejecutivos de primer nivel, quienes estudiarán el proceso de mejoramiento productivo y buscarán adaptarlo a las necesidades de la compañía.

3. Participación Total de la Administración: El equipo de administración es un conjunto de responsables de la implantación del proceso de mejoramiento. Eso implica la participación activa de todos los ejecutivos y supervisores de la organización. Cada ejecutivo debe participar en un curso de capacitación que le permita conocer nuevos estándares de la compañía y las técnicas de mejoramiento respectivas.

4. Participación de los Empleados: Una vez que el equipo de administradores esté capacitado en el proceso, se darán las condiciones para involucrar a los empleados. Esto lo lleva a cabo el gerente o supervisor de primera línea de cada departamento, quien es responsable de adiestrar a sus subordinados, empleando las técnicas que él aprendió.

5. Participación Individual: Es importante desarrollar sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se les reconozcan sus aportaciones personales en beneficio del mejoramiento.

6. Equipos de Mejoramiento de los Sistemas (equipos de control de los procesos): Toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse. Para ello se elaboran diagramas de flujo de los procesos, después se le incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación. Para la aplicación de este proceso se debe contar con un solo individuo responsable del funcionamiento completo de dicho proceso.

7. Actividades con Participación de los Proveedores: Todo proceso exitoso de mejoramiento debe tomar en cuenta a las contribuciones de los proveedores.

8. Aseguramiento de la Calidad: Los recursos para el aseguramiento de la calidad, que se dedican a la solución de problemas relacionados con los productos,

deben reorientarse hacia el control de los sistemas que ayudan a mejorar las operaciones y así evitar que se presenten problemas

9. Planes de Calidad a Corto Plazo y Estrategias de Calidad a Largo Plazo:

Cada compañía debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo. Después debe asegurarse de que todo el grupo administrativo comprenda la estrategia de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados, que aseguren que las actividades de los grupos coincidan y respalden la estrategia a largo plazo.

10. Sistema de Reconocimientos: El proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores. Para ello existen dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios deseados: castigar a todos los que no logren hacer bien su trabajo todo el tiempo, o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta con realicen una importante aportación al proceso de mejoramiento.

2.4.3. Necesidades De Mejoramiento.

Los presidentes de las empresas son los principales responsables de un avanzado éxito en la organización o por el contrario del fracaso de la misma, es por ello que los socios dirigen toda responsabilidad y confianza al presidente, teniendo en cuenta su capacidad y un buen desempeño como administrador, capaz de resolver cualquier tipo de inconveniente que se pueda presentar y lograr satisfactoriamente el éxito de la compañía. Hoy en día, para muchas empresas la palabra calidad representa un factor muy importante para el logro de los objetivos trazados. Es necesario llevar a cabo un análisis global y detallado de la organización, para tomar la decisión de implantar un estudio de necesidades, si así la empresa lo requiere.

Resulta importante mencionar, que para el éxito del proceso de mejoramiento, va a depender directamente del alto grado de respaldo aportado por el equipo que conforma la dirección de la empresa, por ello el presidente está en el deber de

solicitar las opiniones de cada uno de sus miembros del equipo de administración y de los jefes de departamento que conforman la organización.

Los ejecutivos deben comprender que el presidente tiene pensado llevar a cabo la implantación de un proceso que beneficie a toda la empresa y además, pueda proporcionar a los empleados con mejores elementos para el buen desempeño de sus trabajos. Se debe estar claro, que cuales quiera sea el caso, la calidad es responsabilidad de la directiva.

Antes de la decisión final de implantar un proceso de mejoramiento, es necesario calcular un estimado de los ahorros potenciales. Se inician realizando un examen detallado de las cifras correspondientes a costos de mala calidad, además, de los ahorros en costos; el proceso de mejoramiento implica un incremento en la productividad, reducción de ausentismo y mejoramiento de la moral. Es importante destacar que una producción de mejor calidad va a reflejar la captura de una mayor proporción del mercado.

Para el logro de estos ahorros, durante los primeros años, la empresa tendrá que invertir un mínimo porcentaje del costo del producto, para desarrollar el proceso de mejoramiento; luego de esta inversión, el costo de mantenimiento del programa resultará insignificante.

Por otro lado, para percibir el funcionamiento eficaz del proceso de mejoramiento no sólo es necesario contar con el respaldo de la presidencia, sino con la participación activa de ella. El presidente debe medir personalmente el grado de avance y premiar a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyan notablemente y realizar observaciones a quienes no contribuyan con el éxito del proceso.

Una manera muy eficaz de determinar si el equipo en general de administradores, considera la necesidad de mejorar, consiste en llevar a cabo un sondeo de opiniones entre ellos. La elaboración del sondeo va a ayudar a detectar cómo el grupo gerencial considera a la empresa y cuánto piensan que debe mejorar. Se pueden realizar interrogantes:

- ¿Qué tan buena es la cooperación de las personas?
- ¿Qué tan buena es la cooperación de los departamentos?
- ¿Qué tanto preocupa a la dirección la calidad de trabajo?, entre otras.

Sin embargo, pueden incluirse temas como: la comunicación, la organización y la productividad; tomando en consideración que el valor del sondeo va a depender exclusivamente de la honestidad de las respuestas por parte de los miembros.

2.4.4. Política De Calidad.

La base del éxito del proceso de mejoramiento es el establecimiento adecuado de una buena política de calidad, que pueda definir con precisión lo esperado de los empleados; así como también de los productos o servicios que sean brindados a los clientes. Dicha política requiere de la debida autorización del presidente.

La política de calidad debe ser redactada con la finalidad de que pueda ser aplicada a las actividades de cualquier empleado, igualmente podrá aplicarse a la calidad de los productos o servicios que ofrece la compañía. También es necesario establecer claramente los estándares de calidad, y así poder cubrir todos los aspectos relacionados al sistema de calidad.

Para dar efecto a la implantación de esta política, es necesario que los empleados tengan los conocimientos requeridos para conocer las exigencias de los clientes, y de esta manera poder lograr ofrecerles excelentes productos o servicios que puedan satisfacer o exceder las expectativas.

2.4.5. Participación de los Proveedores en el Proceso de Mejoramiento Continuo.

La participación de los proveedores en el desarrollo de las actividades de la empresa, es de gran importancia y en los casos en que una empresa desee que sus líneas de producción funcionen sin tropiezos y con inventarios reducidos, primero debe encontrar formas que le garanticen que las compras y embarques de partes y materiales que le lleguen sean funcionalmente aceptables uno tras otro, lo cual se puede lograr con una serie de técnicas que ayudan a realizar esa difícil tarea.

Cantidad de Proveedores

La sabiduría convencional sostiene, desde hace mucho, que entre mayor es el número de proveedores, apenas en el límite de lo manejable, mejor le irá a la empresa. Las ventajas de esta filosofía son obvias. Un gran número de proveedores permite ejercer fuertes presiones durante las negociaciones de precios, de entregas o de los demás términos del contrato. La multiplicidad de proveedores de una misma parte o materia prima brinda buenas opciones de recuperación si uno de ellos tiene problemas de calidad, de distribución, de financiamiento o de cualquier otro tipo. Un gran número de proveedores de gran flexibilidad ante un súbito incremento en los programas de producción.

Sin embargo, estas ventajas se logran a un precio muy alto. La carga del trabajo administrativo, el tamaño de la fuerza de trabajo que se requiere para colocar y dar seguimiento a los pedidos, las oportunidades de error son aspectos directamente proporcionales al número de proveedores en activo.

Pero existe un motivo mucho más importante para que las compañías reduzcan el número de sus proveedores. Cuando una empresa se pone a trabajar con sus proveedores, busca que éste forme parte del proceso de producción, esto siempre y cuando nos haya demostrado su capacidad para producir las partes que requiere la empresa con una calidad aceptable, situación que no se da en todas las empresas, ya que no siempre los proveedores se pueden adaptar a los

requerimientos de las empresas, es por esta razón que se tienen sólo los proveedores que trabajan directamente con los requerimientos específicos que le suministra la empresa, que lo tiene como uno de sus proveedores.

Contratos a Largo Plazo

En un entorno en el que se requiere una alta calidad constante y durante largos períodos, tanto el proveedor como el comprador tienen sobrados motivos para firmar contratos a largo plazo.

Los contratos a largo plazo evitan que los clientes tengan que hacer una serie de desembolsos en labores de renegociación, en una nueva capacitación, etc. los contratos a largo plazo también están abiertos a la posibilidad de que los clientes se pongan en contacto con determinados proveedores escogidos e inicien el desarrollo de nuevos contratos durante las fases del diseño inicial de un nuevo producto. Estos arreglos permiten al cliente aprovechar la experiencia de sus proveedores clave para modificar el diseño, mientras aún es costeable al proveedor le permiten observar con bastante anticipación cuáles van a ser los requerimientos finales del proceso, y le permiten empezar a trabajar en los artículos que más tiempo de preparación se van a llevar antes de poder empezar su producción en serie, con lo cual se acortará el tiempo entre el diseño final y la primera entrega del producto terminado.

En resumen, los contratos, a largo plazo consolidan la asociación que es esencial para lograr niveles de calidad sumamente altos.

Revisión del Diseño

Cuando se establece un convenio entre un empresario y un proveedor para la fabricación de un insumo en particular, se integra al proceso de producción del producto el proveedor. En estos casos vale la pena firmar un contrato de desarrollo del producto entre ambas partes. Muchos proveedores participan en las labores de desarrollo y revisión del diseño del producto sin cobrarle al cliente, con tal de llevarse el contrato final de producción en masa.

Seminarios para Proveedores

Dado que no es posible esperar que alguien "satisfaga los sentimientos" si no los conoce a fondo, este es quizás el principal motivo de una tendencia de las comunicaciones entre clientes y proveedores; los seminarios para proveedores.

Los seminarios para proveedores complementan la información que se brinda al proveedor por medio de dos fuentes impresas principales: toda la información técnica contenida en los planos y especificaciones de ingeniería, y todos los requerimientos comerciales contenidos en los contratos y en las órdenes de pedido, lo cual facilita mucho la interrelación entre los empresarios y los proveedores.

Controles del Proceso

La expresión control de proceso abarca las disciplinas, los controles, los aspectos de mecanización, la integración y todos los demás elementos necesarios para asegurar que un proceso produzca resultados virtualmente libres de error, sin que tenga que dependerse demasiado de la inspección. El control del proceso implica la integración de un programa de producción con personal adecuadamente hábil, apto y capacitado; también incluye los planes de capacitación y de cursos periódicos de actualización para los operadores de producción y los inspectores. El control del proceso abarca todo el elemental de producción y de inspección que necesita el proceso, incluidos los planes para comprobar y garantizar en forma regular la capacidad de la maquinaria de producción, así como la precisión y persistencia del instrumental de inspección.

La selección de los parámetros que han de controlarse deben realizarla conjuntamente el cliente y el operador.

Programas de Incentivos

Existen dos tipos de programas de incentivos: los positivos (premios) y los negativos (castigos).

Premios: algunos clientes tratan de establecer un ambiente positivo pagando el precio completo cuando la calidad es menor, pero muy cercano al 100% y pagando sobrepagos a medida que la calidad se va acercando a 100%.

Castigos: los programas de castigo por lo general establecen una escala deslizante de descuentos sobre el precio unitario, cuando la calidad recibida por el cliente cae por debajo de un límite predeterminado. La mayor parte de los modernos contratos con castigos están claramente enfocados a una filosofía de "cero defectos" y por ello determinan que sólo se paga el precio completo si los embarques llegan libres de defectos.

Audidores de las Fuentes

Los auditores de las fuentes son representantes del cliente que llevan a cabo inspecciones de partes y actividades de vigilancia de los procesos en las instalaciones de los proveedores y que por lo general disminuyen o eliminan las inspecciones de llegada. Estos auditores de las fuentes también están desempeñando un papel cada vez mayor en las labores comerciales.

El sistema de control del proveedor debe detectar virtualmente todos los defectos, ya sean los de controles del proceso o de las partes.

Encuesta de los Proveedores

La encuesta a un proveedor es la revisión sistemática de su capacidad comercial y técnica realizada por el cliente. Un típico equipo encuestador debe estar formado por un comprador, un ingeniero de producción y un ingeniero de calidad del cliente.

La mayor parte de las preguntas sólo da lugar a que se contesten con respuestas correctas, y la mayoría de los proveedores ya han aprendido a decir al encuestador precisamente lo que desea escuchar. El problema más común que se presenta con estas encuestas de los proveedores, es que pueden resultar sumamente tardadas y no servir para gran cosa.

Cómo Mejorar las Encuestas de los Proveedores

Este proceso puede mejorarse de varios modos, uno de ellos es formulando listas de candidatos a proveedores por medio de investigaciones de los registros industriales normales, de las listas de las cámaras y demás asociaciones industriales, por medio de los servicios de investigación financiera o de crédito y otras similares.

Estas mejoras se pueden hacer también dedicándose a examinar a fondo la evidencia física de los elementos críticos de la encuesta, mediante entrevistas personales con el grupo técnico soporte del proveedor, el examen de las gráficas de control de proceso en la planta misma, y la comprobación de que los operadores de producción actualizan e interpretan correctamente las gráficas. También es muy importante lograr una clara comprensión del compromiso del proveedor por la calidad y su disposición a formar una asociación comercial y técnica con el cliente.

Encuesta a los Proveedores Actuales

Un elemento clave de las encuestas a los proveedores actuales, es el historial de cada uno, el equipo encuestador debe conocer a fondo el desempeño del proveedor durante, cuando menos, el último año, incluyendo todas las acciones correctivas provocadas por materiales defectuosos.

Con frecuencia las empresas dejan de actualizar los registros de sus proveedores por medio de estas encuestas. Cuando se tienen relaciones muy frecuentes con un proveedor es fácil olvidar que hace tiempo que no se le hace una encuesta formal. Una buena regla empírica consiste en realizar cuando menos una encuesta anual por proveedor.

Calificación Inicial del Proveedor

Una vez seleccionado un proveedor, pero antes de que se le autoricen embarques voluminosos en forma regular, debe satisfacer una serie de criterios de calificación

del producto. Estos pueden variar muchísimo, y la complejidad del proceso de calificación depende de la complejidad del producto, de la novedad de la tecnología empleada, de la importancia que el empleo del producto tiene para el cliente y de varios factores similares más.

Informes sobre la Calidad de los Proveedores

Estos informes involucran a los clientes a hacer todo lo posible por asegurarse de que sus proveedores reciban un flujo continuo de información oportuna, clara y coherente acerca de su desempeño.

Los informes deben ser lo más claro posible, sobre todo cuando informan de algún defecto. Para ayudar al proveedor a emprender una acción es indispensable informarle los números de los embarques, las cantidades exactas implicadas, las fechas y la descripción precisa de los defectos. También es importante que el cliente establezca un vínculo muy claro entre los informes y los registros internos que contienen datos como el nombre del instructor que descubrió el problema o hizo las primeras mediciones, el instrumental o métodos de inspección que se emplearon y la disposición final de las partes. Esta información detallada puede ser muy útil para resolver problemas recurrentes, vigilar el desempeño de un proveedor a largo plazo e investigar problemas de rendimiento de los problemas en el campo.

Calificación de los Proveedores

La calidad es sólo uno de los tres criterios del desempeño de los proveedores. Los otros dos son entregas y costos. Un sistema para calificar a los proveedores debe por lógica, incluidos los tres.

Existen muchos métodos para calcular un índice general de desempeño de los proveedores, se asignan pesos diferentes a los tres elementos del desempeño por medio de algoritmos que difieren en su complejidad.

En el pasado los índices de calidad se basaban a menudo en simples índices de aceptación de los lotes. Es muy importante que el índice de calidad del proveedor

refleje cualquier problema que surja con las partes después de su aceptación: problemas que se detectaron en la línea de producción o en el campo.

Un sistema de calificación para los proveedores más simple podría no ir más allá, y simplemente calificando las entregas a tiempo o a destiempo.

Entre los problemas más frecuentes que se encuentran al desarrollar un sistema de calificación radica en que los datos que requiere, por lo general se encuentran regados en varios departamentos y hasta en varias organizaciones, situación que debe corregirse hasta que se tenga el sistema de calificación para los proveedores más eficaz y proporcione el valor justo de la actuación del proveedor.

2.4.6. Ciclo PDCA.

Como nos menciona (Deming W. E., 1982) el ciclo PDCA, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina espiral de mejora continua. Es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), consiste en:

PLANIFICAR: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización. Esta planificación deberá comprender:

- Identificar los objetivos que constituyen el objeto de la mejora.
- Determinar los métodos, recursos y organización para alcanzarlos.
- Definir los indicadores que permitirán establecer el punto de partida y cuantificar los objetivos.

De la planificación deben surgir metas, objetivos claros y específicos, y esto por dos razones:

- Cuanto más precisamente definido está lo que se pretende alcanzar, mayor es la probabilidad de lograrlo.

- Los progresos sólo se pueden medir con relación a unos objetivos previamente planteados y cuantificados.

HACER: Implementar los procesos. En esta fase se ejecutan todas las actividades que fueron planificadas en la fase anterior, es decir, se implementan las medidas necesarias para cumplir con el objetivo planteado. Tomar acciones para generar el cambio.

VERIFICAR: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados. La clave de la verificación está en haber determinado, con anterioridad, indicadores para la medición de los objetivos.

ACTUAR: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. Puede definirse como obtener un grado de rendimiento superior al anterior. Una vez cotejados los objetivos previstos con los resultados reales, si se alcanzó lo planificado, los cambios son sistematizados y documentados, es decir, normalizados.

En caso de no haberse logrado los objetivos del plan, se analizan las causas de las desviaciones y se generan las acciones que permitan eliminar las causas-raíz de esos errores. (Shewhart W. A., 1980).

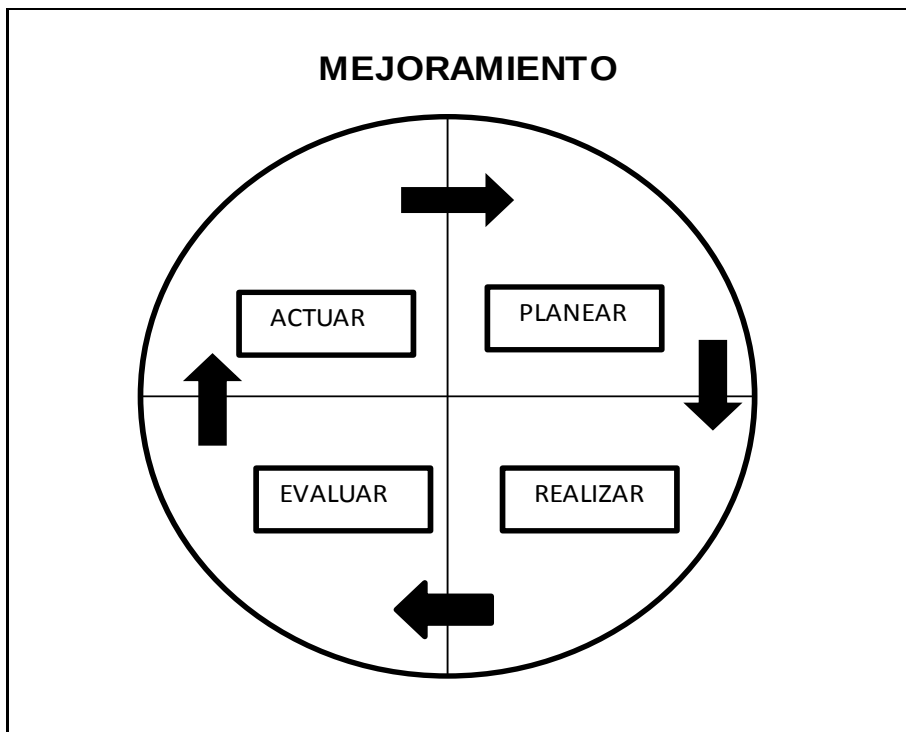
El ciclo PDCA de mejora continua debe incorporarse al modo habitual de trabajar en la organización, a su propia cultura, siendo asumida como un valor fundamental. Ha de constituir un estilo de gestión cuya principal característica es que no finaliza nunca. Y, más aún, un estilo de pensar y de actuar. Empezar acciones puntuales, destinadas a subsanar determinados problemas, por muy efectivas que éstas pudieran ser, no es suficiente.

El enfoque del ciclo PDCA de mejora continua supone un avance respecto al clásico Proceso Directivo de Henry Fayol, relativo a las funciones o actividades que ordinariamente realiza la organización, sus directivos o gerentes, y que diferencia el

rol de estos en la institución con relación al resto del personal. Estas funciones se realizan en una secuencia ordenada y las llevan a cabo, en mayor o menor medida, los supervisores de todos los niveles, gerentes intermedios y altos directivos.

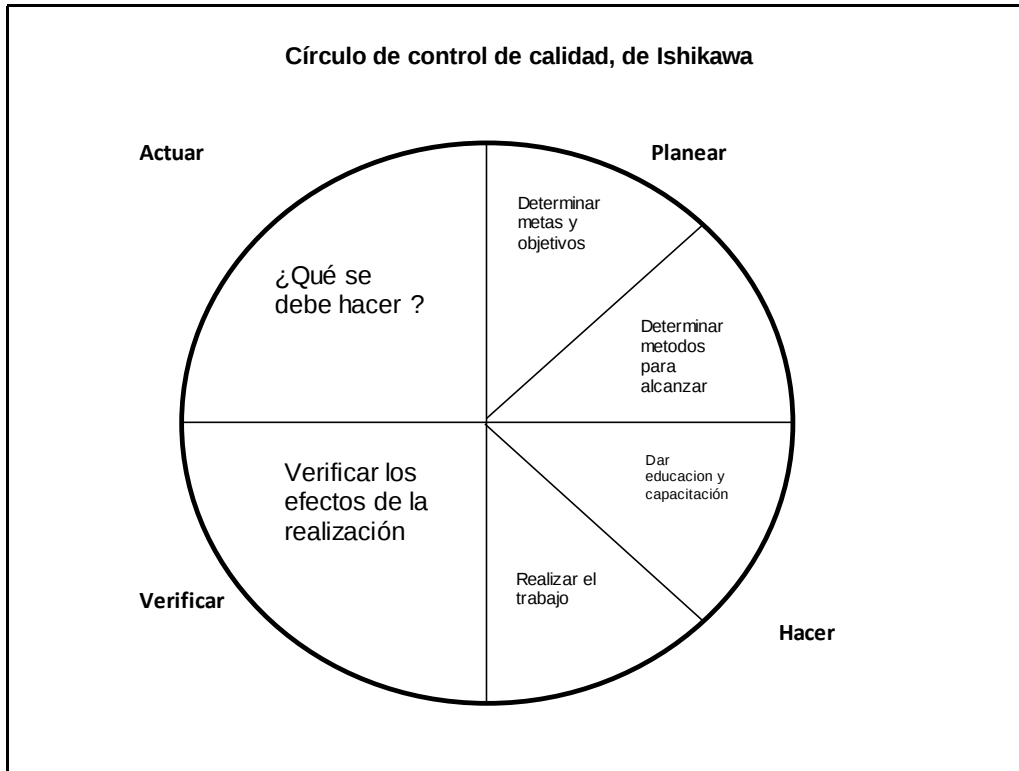
Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

Figura 8. Ciclo PDCA de Deming



Fuente: Guajardo, E. (1996.) Fuente: Guajardo, E. (1996.) Administracion de la Calidad Total. Mexico

Figura 9. Proceso administrativo vs círculo de control, de Ishikawa



Fuente: Guajardo, E. (1996.) Administración de la Calidad Total. México

2.4.7. Pasos Para El Mejoramiento Continuo.

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado.

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización, a través de este se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

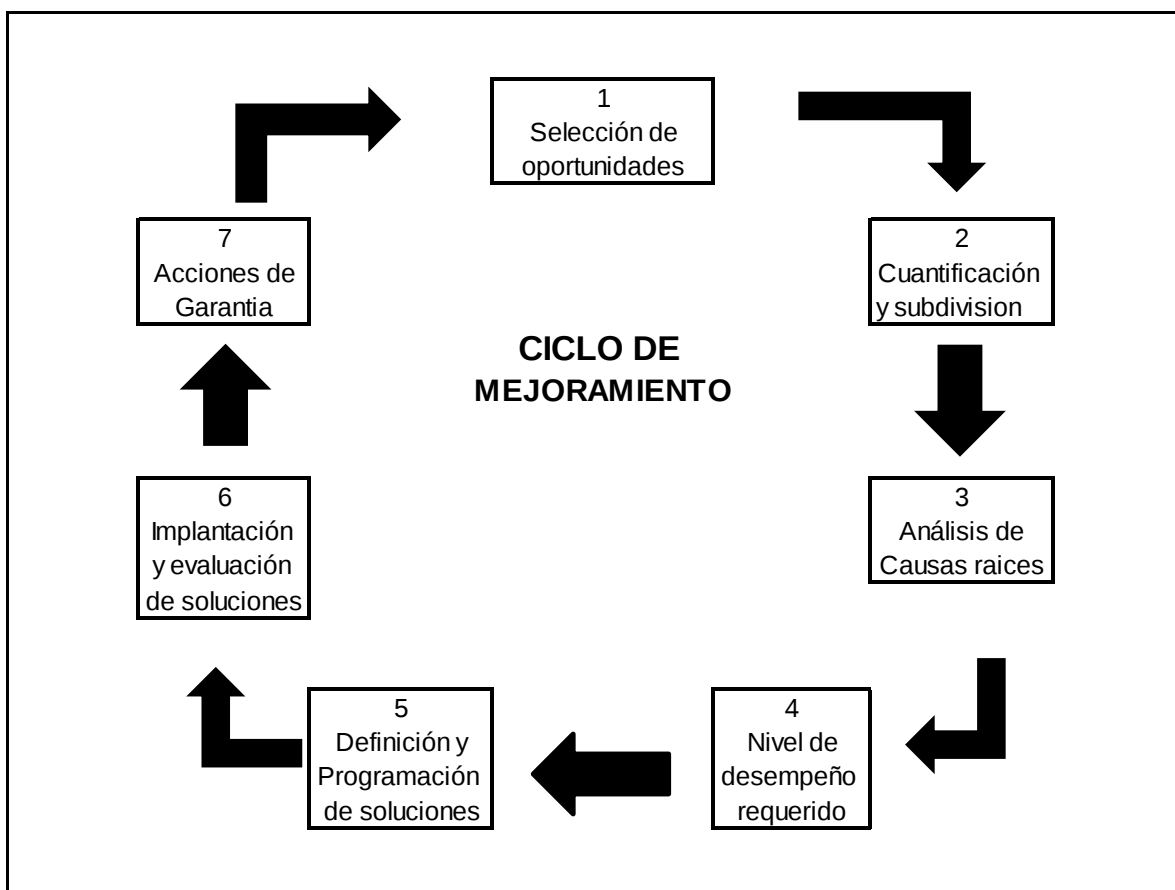
La metodología de los 7 pasos para el mejoramiento continuo desarrolla una serie de técnicas fundamentales en la búsqueda de solución para los muchos problemas que se puedan presentar en el entorno laboral de una empresa (pequeña, mediana, grande) que pueda ofrecer bienes o servicios a un cliente en específico y que sea capaz de satisfacer sus necesidades y requerimientos de forma general.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado, una unidad o en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

Los siete pasos del proceso de mejoramiento son:

- 1º Paso: Selección de los problemas (oportunidades de mejora).
- 2º Paso: Cuantificación y subdivisión del problema.
- 3º Paso: Análisis de las causas, raíces específicas.
- 4º Paso: Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento).
- 5º Paso: Definición y programación de soluciones.
- 6º Paso: Implantación de soluciones.
- 7º Paso: Acciones de Garantía.

Figura 10. Los 7 Pasos del Mejoramiento Continuo de Deming.



Fuente: Deming, E. (1990) Management at work. New York.

Una descripción de cada una nos permitirá entender mejor su posible uso y la aplicación desarrollada en este trabajo.

PRIMER PASO: SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS (OPORTUNIDADES DE MEJORA)

Este paso tiene como objetivo la identificación y escogencia de los problemas de calidad y productividad del departamento o unidad bajo análisis.

A diferencia de otras metodologías que comienzan por una sesión de tormenta de ideas sobre problemas en general, mezclando niveles de problemas (síntomas con causas), en ésta buscamos desde el principio mayor coherencia y rigurosidad en la definición y escogencia de los problemas de calidad y productividad.

Actividades:

Este primer paso consiste en las siguientes actividades:

Aclarar los conceptos de calidad y productividad en el grupo.

Elaborar el diagrama de caracterización de la Unidad, en términos generales: clientes, productos y servicios, atributos de los mismos, principales procesos e insumos utilizados.

Definir en qué consiste un problema de calidad y productividad como desviación de una norma: deber ser, estado deseado, requerido o exigido.

Listar en el grupo los problemas de calidad y productividad en la unidad de análisis (aplicar tormenta de ideas).

Preseleccionar las oportunidades de mejora, priorizando gruesamente, aplicando técnica de grupo nominal o multivotación.

Seleccionar de la lista anterior las oportunidades de mejora a abordar a través de la aplicación de una matriz de criterios múltiples, de acuerdo con la opinión del grupo o su superior.

Las tres primeras actividades (a, b y c), permiten lo siguiente:

Concentrar la atención del grupo en problemas de calidad y productividad, y:

Obtener mayor coherencia del grupo al momento de la tormenta de ideas para listar los problemas.

Evitar incluir en la definición de los problemas su solución, disfrazando la misma con frases como: falta de..., carencia de..., insuficiencia, etc. lo cual tiende a ser usual en los grupos poco experimentados. La preselección (actividad "e") se hace a través de una técnica de consenso rápido en grupo, que facilita la identificación en corto tiempo de los problemas, para luego, sobre todo los 3 o 4 fundamentales, hacen la selección final (actividad "f") con criterios más analíticos y cuantitativos, esto evita la realización de esfuerzos y cálculos comparativos entre problemas que obviamente tienen diferentes impactos e importancia.

Observaciones y recomendaciones generales

Este es un paso clave dentro del proceso, por lo que debe dedicarse el tiempo necesario evitando quemar actividades o pasarlas por alto, sin que el equipo de trabajo haya asimilado suficientemente el objetivo de las mismas.

Conviene desarrollar este paso en tres sesiones y cuando mínimo dos (nunca en una sola sesión) y cada una de 1 1/2 horas de duración. En la primera pueden cubrirse las tres primeras actividades, en la segunda las actividades «d» y «e» y en la última la «f»; esta actividad debe ser apoyada con datos según los criterios de la matriz, por tanto, esta actividad debe hacerse en una sesión aparte.

La caracterización de la unidad debe hacerse gruesamente evitando detalles innecesarios. Debe considerarse que luego de cubiertos los siete pasos, (el primer ciclo), en los ciclos de mejoramiento posteriores se profundizará con mayor conocimiento, por la experiencia vivida. Esta recomendación es válida para todas las actividades y pasos, la exagerada rigurosidad no es recomendable en los primeros proyectos y debe dosificarse, teniendo presente que el equipo de mejora

es como una persona que primero debe gatear luego caminar, luego trotar, para finalmente correr a alta velocidad la carrera del mejoramiento continuo.

Técnicas a utilizar: Diagrama de caracterización del sistema, tormenta de ideas, técnicas de grupo nominal, matriz de selección de problemas.

SEGUNDO PASO: CUANTIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD DE MEJORA SELECCIONADA.

El objetivo de este paso es precisar mejor la definición del problema, su cuantificación y la posible subdivisión en subproblemas o causas síntomas.

Es usual que la gente ávida de resultados o que está acostumbrada a los yo creo y yo pienso no se detenga mucho a la precisión del problema, pasando de la definición gruesa resultante del leer. Paso a las causas raíces, en tales circunstancias los diagramas causales pierden especificidad y no facilitan el camino para identificar soluciones, con potencia suficiente para enfrentar el problema. Por ejemplo, los defectos en un producto se pueden asociar a la falta de equipos adecuados en general, pero al defecto específico, raya en la superficie, se asociará una deficiencia de un equipo en particular.

Debido a que tales desviaciones se han producido en varias aplicaciones de la metodología, hemos decidido crear este paso para profundizar el análisis del problema antes de entrar en las causas raíces.

Actividades:

Se trata de afinar el análisis del problema realizando las siguientes actividades:

Establecer el o los tipos de indicadores que darán cuenta o reflejen el problema y, a través de ellos, verificar si la definición del problema guarda o no coherencia con los mismos, en caso negativo debe redefinirse el problema o los indicadores.

Estratificar y/o subdividir el problema en sus causas-síntomas. Por ejemplo:

El retraso en la colocación de solicitudes de compra, puede ser diferente según el tipo de solicitud.

Los defectos de un producto pueden ser de varios tipos, con diferentes frecuencias.

Los días de inventario de materiales pueden ser diferentes, según el tipo de material.

El tiempo de prestación de los servicios puede variar según el tipo de cliente.

Las demoras por fallas pueden provenir de secciones diferentes del proceso o de los equipos.

Cuantificar el impacto de cada subdivisión y darle prioridad utilizando la matriz de selección de causas y el gráfico de Pareto, para seleccionar el (los) estrato(s) o subproblema(s) a analizar.

Observaciones y recomendaciones generales

Debe hacerse énfasis en la cuantificación y sólo en casos extremos (o en los primeros proyectos) a falta de datos o medios ágiles para recogerlos se podrá utilizar, para avanzar, una técnica de jerarquización cualitativa como la técnica de grupo nominal, con un grupo conocedor del problema.

Sin embargo, se deberá planificar y ordenar la recolección de datos durante el proceso.

Este paso conviene desarrollarlo en tres o, al menos, dos sesiones, dependiendo de la facilidad de recolección de datos y del tipo de problema.

En la primera sesión realizar las actividades «a» y «b», en la segunda analizar los datos recogidos (actividad «c») y hacer los reajustes requeridos y en la tercera sesión la actividad «d» priorización y selección de causas síntomas.

Técnicas a utilizar: indicadores, muestreo, hoja de recolección de datos, gráficas de corrida, gráfico de Pareto, matriz de selección de causas, histogramas de frecuencia, diagrama de procesos.

TERCER PASO: ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍCES ESPECIFICAS

El objetivo de este paso es identificar y verificar las causas raíces específicas del problema en cuestión, aquellas cuya eliminación garantizará la no recurrencia del mismo. Por supuesto, la especificación de las causas raíces dependerá de lo bien que haya sido realizado el paso anterior.

Nuevamente en este paso se impone la necesidad de hacer medible el impacto o influencia de la causa a través de indicadores que den cuenta de la misma, de manera de ir extrayendo la causa más significativa y poder analizar cuánto del problema será superado al erradicar la misma.

Actividades

Para cada subdivisión del problema seleccionado, listar las causas de su ocurrencia aplicando la tormenta de ideas.

Agrupar las causas listadas según su afinidad (dibujar diagrama causa-efecto). Si el problema ha sido suficientemente subdividido puede utilizarse la subagrupación en base de las 4M o 6M (material, machine, man, method, moral, management), ya que estas últimas serán lo suficientemente específicas. En caso contrario se pueden subagrupar según las etapas u operaciones del proceso al cual se refieren (en tal caso conviene construir el diagrama de proceso), definiéndose de esta manera una nueva subdivisión del subproblema bajo análisis.

Cuantificar las causas (o nueva subdivisión) para verificar su impacto y relación con el problema y jerarquizar y seleccionar las causas raíces más relevantes. En esta actividad pueden ser utilizados los diagramas de dispersión, gráficos de Pareto, matriz de selección de causas.

Repetir b y c hasta que se considere suficientemente analizado el problema.

Observaciones y recomendaciones generales

Durante el análisis surgirán los llamados problemas de solución obvia que no requieren mayor verificación y análisis para su solución, por lo que los mismos deben ser enfrentados sobre la marcha.

Esto ocurrirá con mayor frecuencia en los primeros ciclos, cuando usualmente la mayoría de los procesos está fuera de control.

Este paso, dependiendo de la complejidad del problema, puede ser desarrollado en 3 o 4 sesiones de dos horas cada una.

En la primera sesión se realizarán las actividades a y b, dejando la actividad c para la segunda sesión, luego de recopilar y procesar la información requerida. En las situaciones donde la información esté disponible se requerirá al menos una nueva sesión de trabajo (tercera), luego de jerarquizar las causas, para profundizar el análisis. En caso contrario se necesita más tiempo para la recolección de datos y su análisis (sesiones cuarta y quinta).

Técnicas a utilizar: tormenta de ideas, diagrama causa-efecto, diagrama de dispersión, diagrama de Pareto, matriz de selección de causas.

CUARTO PASO: ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO (METAS DE MEJORAMIENTO)

El objetivo de este paso es establecer el nivel de desempeño exigido al sistema o unidad y las metas a alcanzar sucesivamente.

Este es un paso poco comprendido y ha tenido las siguientes objeciones:

El establecimiento de metas se contradice con la filosofía de calidad total y con las críticas de W.E. Deming a la gerencia por objetivos.

No es posible definir una meta sin conocer la solución.

La idea es mejorar, no importa cuánto.

La meta es poner bajo control al proceso por tanto está predeterminada e implícita.

A tales críticas, hacemos las siguientes observaciones:

Cuando estamos fijando una meta estamos estableciendo el nivel de exigencia al proceso o sistema en cuestión, respecto a la variable analizada, en función o bien de las expectativas del cliente, cuando se trata de problemas de calidad o del nivel de desperdicio que es posible aceptar dentro del estado del arte tecnológico, lo cual se traduce en un costo competitivo. En ambas vertientes la meta fija indirectamente el error no en que operamos; es decir, el no importa cuánto, la idea es mejorar, o que la meta consiste sólo en poner bajo control el proceso, son frases publicitarias muy buenas para vender cursos, asesorías y hasta pescar incautos, pero no para ayudar a un gerente a enfrentar los problemas de fondo: los de la falta de competitividad.

La solución que debemos dar a nuestro problema tiene que estar condicionada por el nivel de desempeño en calidad y productividad que le es exigido al sistema. Bajar los defectuosos a menos de 1% tiene normalmente soluciones muy diferentes en costo y tiempo de ejecución a bajarlo a menos de 1 parte por mil o por 1 millón. El ritmo del mejoramiento lo fijan, por un lado, las exigencias del entorno, y por el otro, nuestra capacidad de respuesta, privando la primera. El enfrentamiento de las causas, el diseño de soluciones y su implantación debe seguir a ritmo que la meta exige.

En tal sentido, el establecimiento del nivel de desempeño exigido al sistema (meta) condicionará las soluciones y el ritmo de su implantación.

Actividades

Las actividades a seguir en este paso son:

Establecer los niveles de desempeño exigidos al sistema a partir de, según el caso, las expectativas del cliente, los requerimientos de orden superior (valores, políticas, objetivos de la empresa) fijados por la alta gerencia y la situación de los competidores.

Graduar el logro del nivel de desempeño exigido bajo el supuesto de eliminar las causas raíces identificadas, esta actividad tendrá mayor precisión en la medida que los dos pasos anteriores hayan tenido mayor rigurosidad en el análisis.

Algunos autores llaman a esta actividad «visualización del comportamiento, si las cosas ocurriesen sin contratiempos y deficiencias», es decir, la visualización de la situación deseada.

Observaciones y recomendaciones generales

En los primeros ciclos de mejoramiento es preferible no establecer metas o niveles de desempeño demasiado ambiciosos para evitar desmotivación o frustración del equipo; más bien con niveles alcanzables, pero retadores, se fortalece la credibilidad y el aprendizaje.

Este paso puede ser realizado en una o dos sesiones de trabajo.

Debido al proceso de consulta que media en las dos actividades, normalmente se requieren de dos sesiones.

Cuando se carece de un buen análisis en los pasos 2 y 3, por falta de información, conviene no fijar metas al boleo y sólo cubrir la actividad "a" para luego fijar metas parciales, según el diseño de soluciones (paso 5) y la búsqueda de mayor información, lo cual puede ser, en la primera fase, parte de la solución.

QUINTO PASO: DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES

El objetivo de este paso es identificar y programar las soluciones que incidirán significativamente en la eliminación de las causas raíces. En una organización donde no ha habido un proceso de mejoramiento sistemático y donde las acciones de mantenimiento y control dejan mucho que desear, las soluciones tienden a ser obvias y a referirse al desarrollo de acciones de este tipo, sin embargo, en procesos más avanzados las soluciones no son tan obvias y requieren, según el nivel de complejidad, un enfoque creativo en su diseño. En todo caso, cuando la

identificación de causas ha sido bien desarrollada, las soluciones hasta para los problemas inicialmente complejos aparecen como obvias.

Actividades

Para cada causa raíz seleccionada deben listarse las posibles soluciones excluyentes (tormenta de ideas). En caso de surgir muchas alternativas excluyentes antes de realizar comparaciones más rigurosas sobre la base de factibilidad, impacto, costo, etc., lo cual implica cierto nivel de estudio y diseño básico, la lista puede ser jerarquizada (para descartar algunas alternativas) a través de una técnica de consenso y votación como la Técnica de Grupo Nominal TGN).

Analizar, comparar y seleccionar las soluciones alternativas resultantes de la TGN, para ello conviene utilizar múltiples criterios como los señalados arriba: factibilidad, costo, impacto, responsabilidad, facilidad, etc.

Programar la implantación de la solución definiendo con detalle las 5W-H del plan, es decir, el qué, por qué, cuándo, dónde, quién y cómo, elaborando el cronograma respectivo.

Observaciones y recomendaciones generales

No debe descartarse a priori ninguna solución por descabellada o ingenua que parezca, a veces detrás de estas ideas se esconde una solución brillante o parte de la solución.

Para que el proceso de implantación sea fluido es recomendable evitar implantarlo todo a la vez (a menos que sea obvia e inmediata la solución) y hacer énfasis en la programación, en el quién y cuándo.

A veces, durante el diseño de soluciones, se encuentran nuevas causas o se verifica lo errático de algunos análisis. Esto no debe preocupar, ya que es parte del proceso aprender a conocer a fondo el sistema sobre o en el cual se trabaja.

En estos casos se debe regresar al 3er. paso para realizar los ajustes correspondientes:

Técnicas a utilizar: tormenta de ideas, técnica de grupo nominal, matriz de selección de soluciones, 5W-H, diagramas de Gantt o Pert.

SEXTO PASO: IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES

Este paso tiene dos objetivos:

Probar la efectividad de la(s) solución(es) y hacer los ajustes necesarios para llegar a una definitiva.

Asegurarse que las soluciones sean asimiladas e implementadas adecuadamente por la organización en el trabajo diario.

Actividades

Las actividades a realizar en esta etapa estarán determinadas por el programa de acciones, sin embargo, además de la implantación en sí misma, es clave durante este paso el seguimiento, por parte del equipo, de la ejecución y de los reajustes que se vaya determinando necesarios sobre la marcha.

Verificar los valores que alcanzan los indicadores de desempeño seleccionados para evaluar el impacto, utilizando gráficas de corrida, histogramas y gráficas de Pareto.

Observaciones y recomendaciones generales:

Una vez establecido el programa de acciones de mejora con la identificación de responsabilidades y tiempos de ejecución, es recomendable presentar el mismo al nivel jerárquico superior de la unidad o grupo de mejora, a objeto de lograr su aprobación, colaboración e involucramiento.

A veces es conveniente iniciar la implementación con una experiencia piloto que sirva como prueba de campo de la solución propuesta, ello nos permitirá hacer una evaluación inicial de la solución tanto a nivel de proceso (métodos, secuencias, participantes) como de resultados. En esta experiencia será posible identificar

resultados no esperados, factores no tomados en cuenta, efectos colaterales no deseados-

A este nivel, el proceso de mejoramiento ya implementado comienza a recibir los beneficios de la retroalimentación de la información, la cual va a generar ajustes y replanteamientos de las primeras etapas del proceso de mejoramiento.

SÉPTIMO PASO: ESTABLECIMIENTO DE ACCIONES DE GARANTÍA.

El objetivo de este paso es asegurar el mantenimiento del nuevo nivel de desempeño alcanzado. Es este un paso fundamental al cual pocas veces se le presta la debida atención. De él dependerá la estabilidad en los resultados y la acumulación de aprendizaje para profundizar el proceso.

Actividades

En este paso deben quedar asignadas las responsabilidades de seguimiento permanente y determinarse la frecuencia y distribución de los reportes de desempeño. Es necesario diseñar acciones de garantía contra el retroceso, en los resultados, las cuales serán útiles para llevar adelante las acciones de mantenimiento. En términos generales éstas son:

Normalización de procedimientos, métodos o prácticas operativas.

Entrenamiento y desarrollo del personal en las normas y prácticas implantadas.

Incorporación de los nuevos niveles de desempeño, al proceso de control de gestión de la unidad.

Documentación y difusión de la historia del proceso de mejoramiento.

Esta última actividad es de gran importancia para reforzar y reconocer los esfuerzos y logros alcanzados e iniciar un nuevo ciclo de mejoramiento.

Observaciones y recomendaciones generales

Puede ocurrir que el esfuerzo realizado para mejorar el nivel de desempeño en un aspecto parcial de la calidad y productividad afecte las causas raíces que también impactan en otros aspectos y se producen así efectos colaterales de mejora en los mismos, debido a una sinergia de causas y efectos que multiplican entonces los resultados del mejoramiento.

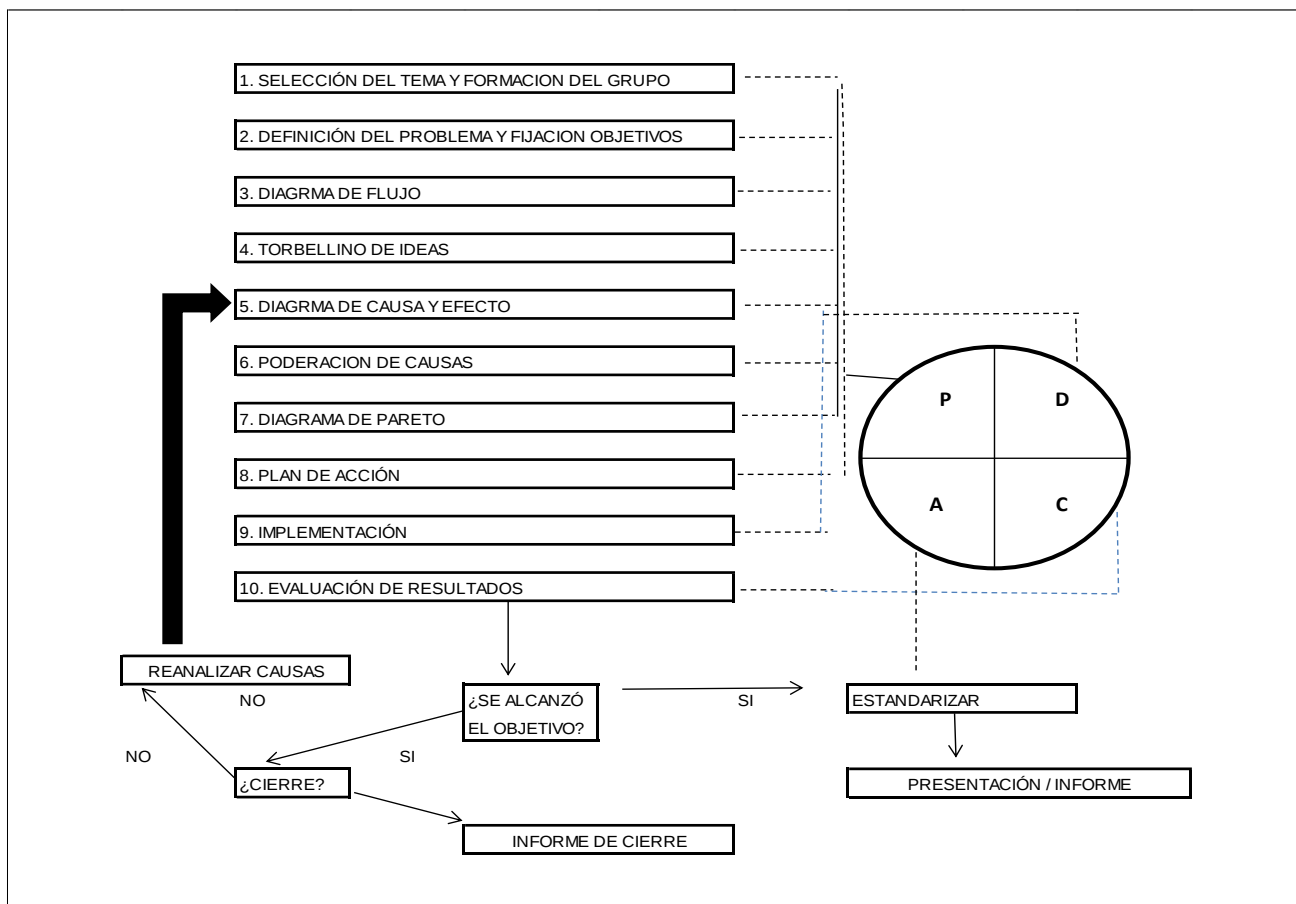
Es en este paso donde se ve con más claridad la importancia en el uso de las gráficas de control, las nociones de variación y desviación y de proceso estable, ya que, para garantizar el desempeño, dichos conceptos y herramientas son de gran utilidad.

Tabla 1. Los 7 pasos y el Ciclo PDCA

7 pasos QC	7 herramientas básicas	Ciclo PDCA
Selección del tema Recoger y analizar datos Analizar causas	Lista de chequeo, gráficos, diagrama de Pareto, histogramas,, diagramas de dispersión, diagrama de causa y efecto.	Planificar
Planear e implementar la solución		Ejecutar
Evaluar resultados	Lista de chequeo, gráficos, diagrama de Pareto, histogramas,, diagramas de dispersión, diagrama de causa y efecto, gráficos de control	Verificar
Estandarizar Reflexionar sobre el proceso		Actuar

Fuente: Deming, E. (1990) Managment at work. New York.

Figura 11. Flujograma de los 7 pasos y el Ciclo PDCA.



Fuente: Deming, E. (1990) Managment at work. New York.

CAPÍTULO 3.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA
DE LOS 7 PASOS DE DEMING EN LA
MEJORA CONTINUA EN EL
DEPARTAMENTO DE RECURSOS
MATERIALES Y SERVICIOS
GENERALES DEL INSTITUTO
ELECTORAL DE MICHOACÁN.

CAPITULO 3: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LOS 7 PASOS DE DEMING EN LA MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN.

Introducción.

Los proyectos y acciones de mejoramiento departamentales son una parte importante del proceso de mejoramiento de calidad y productividad, conjuntamente con las diversas acciones dirigidas a mejorar los distintos procesos dentro de los enfoques justo a tiempo y aseguramiento de la calidad.

En la actualidad es difícil encontrar una empresa, planta o departamento donde no se realicen esfuerzos por mejorar los procesos ya existentes, aunque los resultados que arrojan los mismos, no siempre son adecuados y permanentes.

El mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en un departamento o unidad de una empresa debe ser económico y acumulativo; aunque en el mercado existen diferentes metodologías que varían en cuanto a cantidad de pasos o etapas y a veces en su secuencia desde la detección del problema hasta su solución y garantía de resultados.

Es por ello, que a continuación se presenta la aplicación de la metodología de los 7 pasos para el mejoramiento continuo, con la finalidad de optimizar sus actividades dentro del Instituto; para que así pueda brindar un mejor servicio.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

El mejoramiento continuo puede lograrse a través de la implantación de la metodología de los siete pasos. A continuación se presenta la aplicación de dicha metodología al Instituto Electoral de Michoacán.

Antecedentes.

La función de organizar las elecciones es considerada una función estatal que constitucionalmente es conferida a órganos autónomos creados ex profeso; los cuales en las entidades federativas adoptan indistintamente la denominación de Instituto, comisión o consejo estatal electoral, y que por la naturaleza material de sus actos son considerados de carácter administrativo. En Michoacán, este órgano es denominado Instituto Electoral de Michoacán, por disposición del artículo 98-A de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo.

Así el órgano electoral administrativo en el Estado, se encuentra situado al margen de los tres poderes públicos tradicionales, de tal forma que actualmente es un órgano autónomo e independiente, garante del ejercicio de los derechos políticos electorales del ciudadano, especialmente del ejercicio del sufragio libre, secreto y directo. Ello, ha sido producto de un movimiento reformador en el que han sido actores fundamentales tanto sociedad, como partidos políticos y gobierno.

El Instituto Electoral de Michoacán es el organismo público autónomo que tiene el encargo constitucional de organizar las elecciones estatales para renovar al Poder Ejecutivo del estado, las 40 diputaciones locales y los 113 Ayuntamientos, bajo los principios rectores de certeza, legalidad, objetividad, imparcialidad, independencia, equidad y profesionalismo.

Entre sus tareas, está la preparación y desarrollo de la jornada electoral, la capacitación electoral y educación cívica, lo relativo a los derechos y prerrogativas de los partidos políticos, así como la organización y desarrollo de los procesos plebiscitarios y de referéndum.

Entre las principales responsabilidades básicas que tiene la de aplicar las políticas, normas y procedimientos para la administración eficiente de los recursos humanos,

financieros y materiales de que dispone el Instituto, organizando su eficiente operación para el cumplimiento de los fines del organismo.

El departamento de recursos materiales y servicios generales es el encargado de dirigir y controlar la administración de los recursos materiales y la prestación de los servicios generales, que permitan el desarrollo de las atribuciones encomendadas a las diversas áreas de este Instituto Electoral; así como supervisar que los procesos de adquisición de bienes y servicios y su suministro se lleve a cabo de manera oportuna conforme a las prioridades institucionales de acuerdo a las disponibilidades financieras y presupuétales existentes y en observancia de las disposiciones legales y administrativas establecidas en la materia.

Descripción del Instituto.

- Ubicación.

El Instituto Electoral de Michoacán se encuentra ubicado en la ciudad de Morelia, Michoacán, donde se ubica la junta estatal ejecutiva, y las oficinas centrales del órgano.

Figura 12: Oficinas centrales del IEM



Bruselas No. 118 Col. Villa Universidad C.P. 58060 Tel. (443) 322 14 00

Figura 13. Ubicación Oficinas Centrales.



Fuente: Google maps.

La Unidad de Fiscalización a los Partidos Políticos también se encuentra ubicada en la ciudad de Morelia, Michoacán.

Figura 14. Ubicación de la Unidad de Fiscalización a Partidos Políticos.



Fuente: Google maps. José Trinidad Esparza No. 31, Fracc. Arboledas Valladolid, C.P. 58337, Tels. (443) 334

- Objetivo del instituto

El objetivo es contribuir al desarrollo de la vida democrática, organizando las elecciones para renovar los poderes Ejecutivo, Legislativo y los 113 Ayuntamientos del estado, promoviendo entre los ciudadanos, tanto el ejercicio como el cumplimiento de sus derechos y obligaciones político-electorales mediante el voto, el plebiscito y el referéndum como formas de participación ciudadana. Nos encaminamos al fortalecimiento del régimen de partidos políticos y a la difusión de la cultura política en el estado.

El Instituto es el encargado de organizar las elecciones estatales para renovar al Poder Ejecutivo del estado, las 40 diputaciones locales y los 113 Ayuntamientos, De igual manera el Instituto Electoral de Michoacán, además de organizar las elecciones junto con los ciudadanos para renovar periódicamente los poderes Ejecutivo, Legislativo y los 113 Ayuntamientos del estado, también promueve por medio de actividades de capacitación, educación y difusión, tanto el ejercicio como el cumplimiento de los derechos y obligaciones político-electorales de los ciudadanos, empezando por la promoción del ejercicio del voto libre, secreto, consiente e informado, acción con la cual los ciudadanos garantizan: la vigencia de los valores democráticos, el respeto de las libertades y derechos individuales y el ejercicio responsable del gobierno, bajo los principios rectores de certeza, legalidad, objetividad, imparcialidad, independencia, equidad y profesionalismo.

- Diagnóstico de la situación actual

El departamento de recursos materiales y servicios generales es el encargado de dirigir y controlar la administración de los recursos materiales y la prestación de los servicios generales, que permitan el desarrollo de las atribuciones encomendadas a las diversas áreas de este Instituto Electoral.

El departamento se encuentra con algunas dificultades para operar y llevar a cabo las actividades que se vienen realizando, en actividades de requisiciones de materiales y servicios, mantenimientos ya sea de muebles y parque vehicular,

actividades en la prestación de servicios con las que cuenta el Instituto, Control de Inventarios, Control de bitácoras y documentación general y sobre todo, la falta de eficiencia en las operaciones que se vienen realizando y la falta de planeación dentro del departamento para la designación de actividades.

- Metodología a aplicar

Descripción del área de trabajo.

El departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales está ubicado dentro del Instituto y cuenta con 5 personas:

- 1 Jefe del Departamento
- 2 Técnicos Profesionales.
- 1 Auxiliar
- 1 Secretaria.

El Departamento cuenta con un área de stock para guardar materiales de oficina, eléctricos, suministro de tóner, alimentos que no necesitan refrigeración, material de limpieza, material de cómputo, etc. También se cuenta con una bodega de que se encuentra ubicada fuera del Instituto que se utiliza para almacenamiento de bienes muebles e inmuebles, archivo, artículos para reparación, bodega de papelería, equipo de cómputo sin asignar, etc.

3.1. PASO 1. SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS.

Este paso tiene como objetivo la identificación de los problemas de eficiencia y calidad del departamento bajo análisis.

Listado de problemas.

En esta parte enlistaremos en el grupo los problemas de eficiencia y calidad en la unidad de análisis (aplicar tormenta de ideas).

1. Asignación de problemas

Jefe De Departamento

Tabla 2. Lista asignación de problemas Jefe de Departamento

No.	Problema
X1	Procedimiento de requisición de materiales.
X2	Almacenamiento en bodega.
X3	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles.
X4	Servicio de fotocopiado. (proveedor de equipo de fotocopiado, mantenimiento)
X5	Cotizaciones con proveedores
X6	Servicio de limpieza.
X7	Asignación de Gasolinas al parque vehicular.
X8	Apoyo en la realización del proyecto de presupuesto anual.
X9	Problema de jerarquización en la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración Propia

1er Técnico Profesional

Tabla 3. Lista de asignación de problemas 1er Técnico Profesional.

No.	Problema
X10	Procedimiento para la utilización del programa de inventarios.
X11	Servicio de transporte para los funcionarios del Instituto.
X2	Almacenamiento de bodega y asignación de inventario.
X1	Procedimiento de requisición de materiales
X3	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles.
X12	Apoyo en las actividades de las diferentes áreas del Instituto.

Fuente: Elaboración Propia

2do Técnico Profesional

Tabla 4. Lista de asignación de problemas 2do Técnico Profesional

No.	Problema
X1	Procedimiento de requisición de materiales.
X2	Almacenamiento de bodega
X8	Apoyo en la realización del proyecto de presupuesto anual.
X3	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles (parque vehicular)
X6	Servicio de limpieza (apoyo al personal de limpieza con materiales)

Fuente: Elaboración Propia

Auxiliar

Tabla 5. Lista de asignación de problema Auxiliar.

No.	Problema
X3	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles (servicio de jardinería)
X3	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles (mantenimiento en general: pintura, electricidad, plomería, etc.)
X1	Procedimiento de requisición de materiales.
X12	Apoyo en las actividades de las diferentes áreas del Instituto.

Fuente: Elaboración Propia

Secretaria

Tabla 6. Lista de asignación de problemas Secretaria.

No.	Problema
X13	Servicio de Telefonía para el Instituto (conmutador)
X12	Apoyo en las actividades de las diferentes áreas del Instituto. (comisiones)
X1	Procedimiento de requisición de materiales.
X14	Apoyo en el servicio de fotocopiado a las diferentes áreas.
X9	Problema de jerarquización en la toma de decisiones
X12	Apoyo en las actividades de las diferentes áreas del Instituto.

Fuente: Elaboración Propia

2. Preselección y Jerarquización de los problemas.

Se puede determinar mediante la terna de inconvenientes presentada anteriormente, que entre los problemas más significativos desde el punto de vista del grupo, se encuentran según su orden de importancia:

Asignación de problemas según frecuencia.

Tabla 7. Asignación de problemas según frecuencia.

Problema	Jefe Depto.	1er Técnico	2do Técnico	Auxiliar	Secretaria	Frecuencia
X1	1	1	1	1	1	5
X2	1	1	1			3
X3	1	1	1	1		4
X4	1					1
X5	1					1
X6	1		1			2
X7	1					1
X8	1		1			2
X9	1					1
X10		1				1
X11		1				1
X12		1		1	1	3
X13					1	1
X14					1	1

Fuente: *Elaboración Propia*

3. Jerarquización del problema basada en puntuación.

Se tomaran las 2 primeras con mayor número de frecuencia, y mediante puntuación se designara el problema a trabajar.

Tabla 8. Jerarquización del problema basada en puntuación.

Problema/ frecuencia	Jefe Depto.	1er Técnico	2do Técnico	Auxiliar	secretaria	Total
X1 (5)	10	10	10	8	8	46
X3 (4)	9	9	8	9	7	42
X2 (3)	6	7	9	10	6	38
X12 (3)	8	8	7	7	9	39

Fuente: *Elaboración Propia*

4. Selección del Problema.

Por decisión unánime el problema a atacar es el PROCEDIMIENTO DE REQUISICIÓN DE MATERIALES con un total de (46) puntos.

3.2. PASO 2. CUANTIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN DEL PROBLEMA.

El objetivo de este paso es precisar la definición del problema, su cuantificación y la posible subdivisión en sub-problemas o causas síntomas.

Los problemas que se tienen dentro del proceso de requisición de materiales dentro del departamento son los siguientes:

Tabla 9. Causas – Síntomas.

Problema	Causas - Síntomas
A	Desactualización de normativa y procedimiento.
B	Falta de compromiso de la presidencia y de las diferentes áreas.
C	Presupuesto anual
D	Personal insuficiente e inadecuado.
E	Falta de planeación de las demás áreas.
F	Bitácoras incompletas.
G	Desorganización en bodega.
H	Falta de capacitación para realización del procedimiento.
I	Rotación de personal.
J	Ausencia total de una unidad de control de inventarios.
K	Material desperdiciado y mal uso.
L	Distancias entre bodega y edificios.
M	Proveedores

Fuente: Elaboración Propia

Por la falta de datos numéricos o estadísticos se utilizara la técnica de grupo nominal para jerarquizar cualitativamente las posibles causas-síntomas.

Según los resultados de la tabla obtenida se pudo jerarquizar las causas-síntomas de la siguiente manera:

Tabla 10. Frecuencia Causas-Síntomas.

Problema	Jefe Depto.	1er Técnico	2do Técnico	Auxiliar	secretaria	Puntaje.
A	10	9	9	10	9	47
B	10	8	9	9	9	45
C	8	6	5	5	7	31
D	9	9	9	9	9	45
E	8	8	8	8	8	40
F	8	7	9	9	5	38
G	7	8	8	9	7	39
H	9	9	9	8	8	43
I	10	8	8	8	8	42
J	9	8	8	7	7	39
K	6	7	6	8	6	33
L	5	6	7	7	7	32
M	4	5	4	4	3	20

Fuente: Elaboración Propia

La causa-síntoma: DESACTUALIZACIÓN DE NORMATIVA Y PROCEDIMIENTO con un total de (47) puntos.

3.3. PASO 3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS, RAÍCES ESPECÍFICAS.

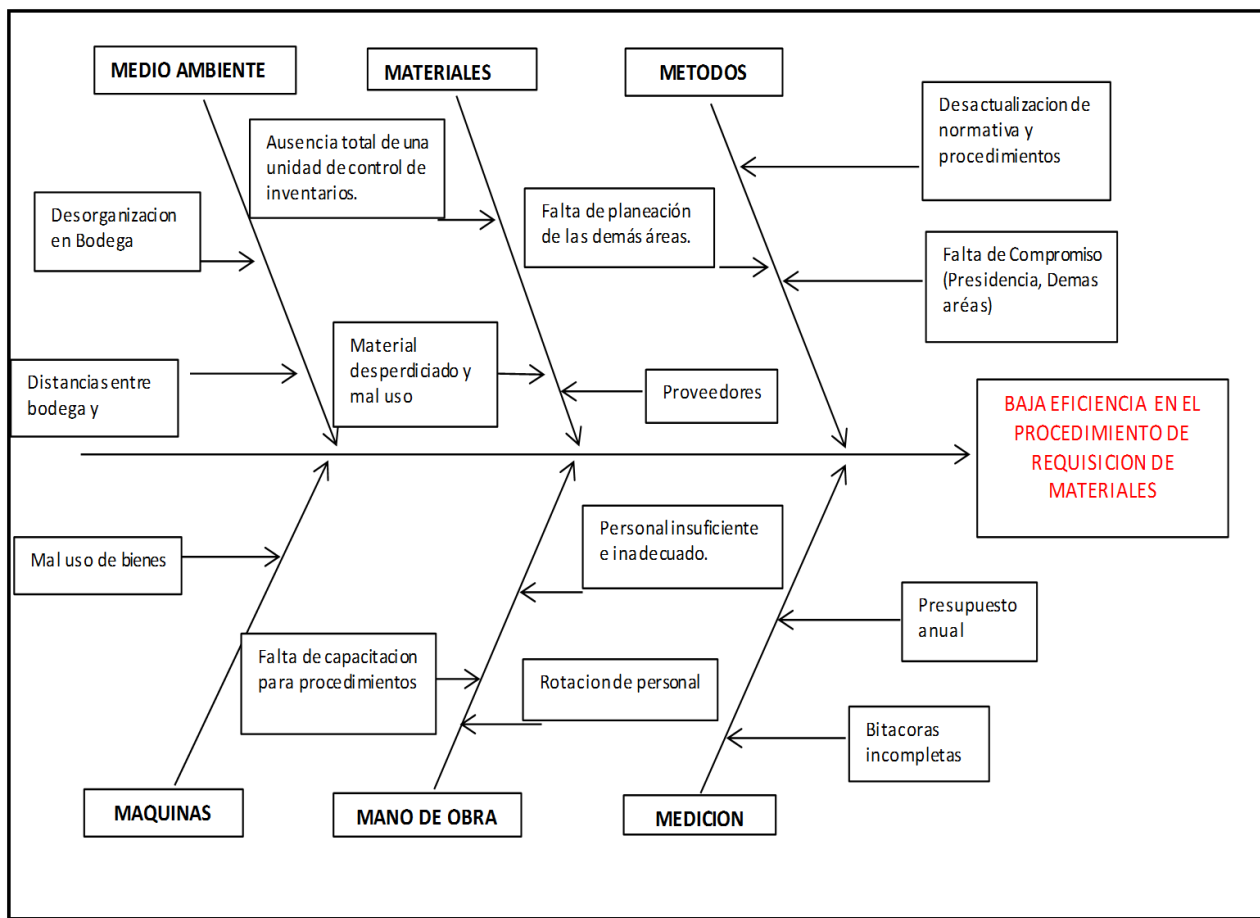
Se deben identificar y verificar las causas raíces específicas del problema en cuestión, aquellas cuya eliminación garantizará la no renuncia del mismo.

Agrupación de causas por medio del Diagrama de Ishikawa.

El diagrama de Ishikawa consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha, para facilitar el análisis de problemas y sus soluciones en esferas como lo son; calidad de los procesos, los productos y servicios. Este diagrama causal es la

representación gráfica de las relaciones múltiples de causa - efecto entre las diversas variables que intervienen en un proceso. En teoría general de sistemas, un diagrama causal es un tipo de diagrama que muestra gráficamente las entradas o inputs, el proceso, y las salidas u outputs de un sistema (causa-efecto), con su respectiva retroalimentación (feedback) para el subsistema de control.

Figura 15. Diagrama de Ishikawa.



Fuente: Elaboración Propia

Cuantificación de las causas a través del Diagrama de Pareto.

El diagrama de Pareto es una herramienta de análisis que ayuda a tomar decisiones en función de prioridades, el diagrama se basa en el principio enunciado por Vilfredo Federico Damaso Pareto que dice:

"El 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan".

En otras palabras: un 20% de los errores vitales, causan el 80% de los problemas, o lo que es lo mismo: en el origen de un problema, siempre se encuentran un 20% de causas vitales y un 80% de triviales.

Es por lo enunciado en los párrafos anteriores que al Diagrama de Pareto también se le conoce también como regla 80 - 20 o también por "muchos triviales y pocos vitales" o por la curva C-A-B.

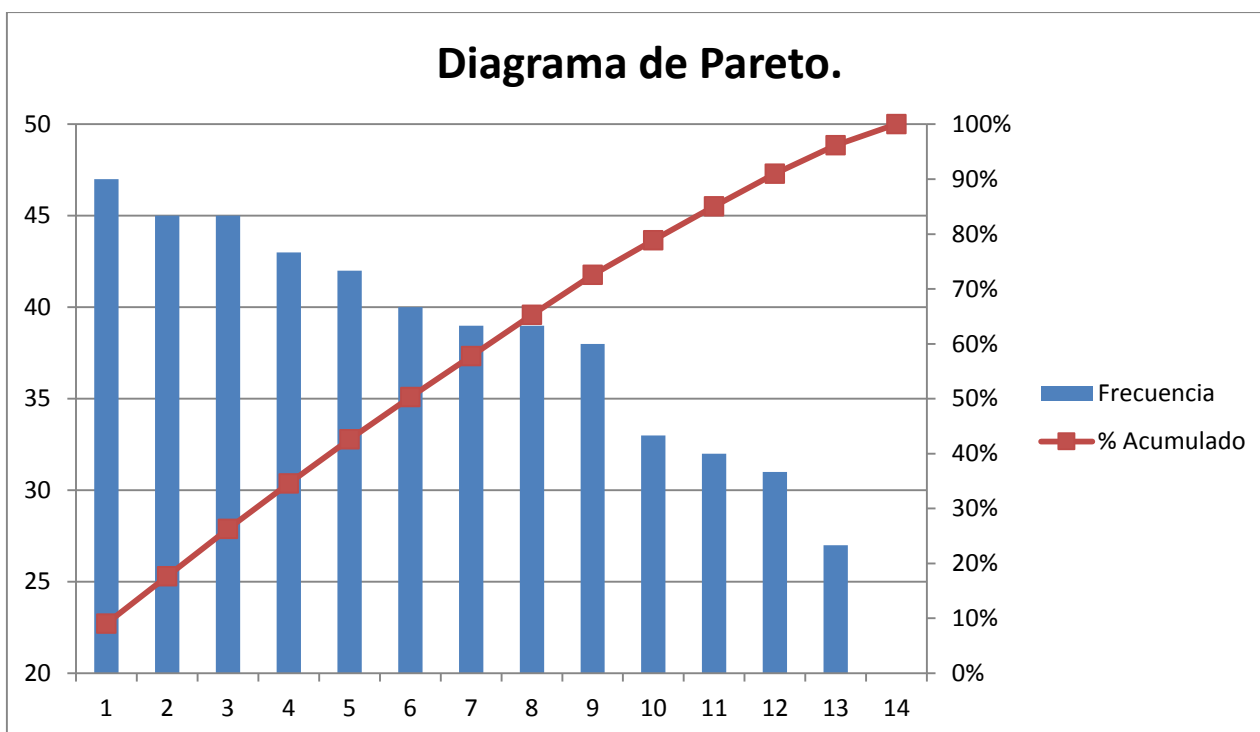
El diagrama de Pareto es un caso particular del gráfico de barras, en el que las barras que representan los factores correspondientes a una magnitud cualquiera están ordenados de mayor a menor (en orden descendente) y de izquierda a derecha.

Tabla 11. Tabla de Pareto (Frecuencias, % relativo y % acumulado) de todos los Datos.

Datos ordenados	Frecuencia	% Relativo	% Acumulado
A	47	9%	9%
B	45	9%	18%
D	45	9%	26%
H	43	8%	35%
I	42	8%	43%
R	40	8%	50%
G	39	7%	58%
J	39	7%	65%
F	38	7%	73%
K	33	6%	79%
L	32	6%	85%
C	31	6%	91%
N	27	5%	96%
M	20	4%	100%
TOTAL	521	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 16. Diagrama de Pareto. (Todos los datos)



Fuente: Elaboración Propia

Tomando una muestra con los primeros 6 datos de mayor frecuencia se puede observar lo siguiente:

Tabla 12. Frecuencia Mayor Puntaje.

Problema	Jefe Depto.	1er Técnico	2do Técnico	Auxiliar	secretaria	Puntaje.
A	10	9	9	10	9	47
B	10	8	9	9	9	45
D	9	9	9	9	9	45
H	9	9	9	8	8	43
I	10	8	8	8	8	42
E	8	8	8	8	8	40

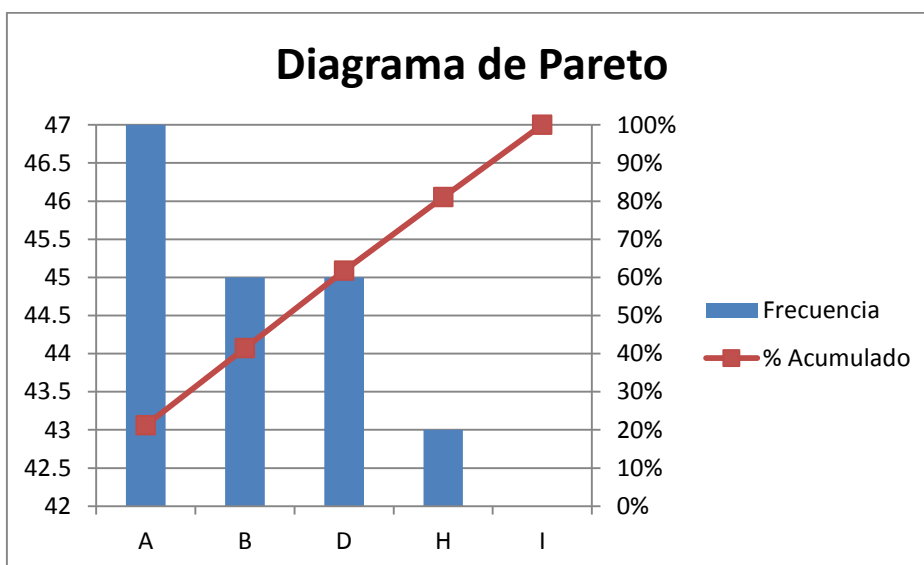
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13. Tabla de Pareto (Frecuencias, % relativo y % acumulado) con mayor puntaje.

<i>Datos ordenados</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% relativo</i>	<i>% acumulado</i>
A	47	21%	21%
B	45	20%	41%
D	45	20%	62%
H	43	19%	81%
I	42	19%	100%
TOTAL	222	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 17. Diagrama de Pareto con mayores frecuencias.



Fuente: Elaboración Propia

Se puede evidenciar que la mayor frecuencia siendo de (47) corresponde a la desactualización de normativa y procedimiento en la requisición de materiales siendo esta del 21%, atribuible a esta causa la falta de compromiso de la presidencia y de las diferentes áreas con una frecuencia de (45) tiene un 20% atribuible a esta causa. Por lo que si se actualizan y se realizan las mejoras continuas a las normativas y procedimientos se podrá efficientar el procedimiento de requisición de materiales.

La actualización de normativa y procedimientos en materia de requisición de materiales y bienes muebles, contribuirá a la mejoría en la eficiencia en la realización de esta actividad y se eliminaría un 80% de estas causas que de manera significativa intervienen, que el departamento no realice sus funciones eficientemente.

Selección de las causas.

- Desactualización de normativa y procedimiento en la requisición de materiales
- Falta de compromiso de la presidencia y de las diferentes áreas.
- Personal insuficiente e inadecuado.
- Falta de capacitación para realización del procedimiento.

3.4. PASO 4. ESTABLECIMIENTO DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO EXIGIDOS. (METAS DE MEJORAMIENTO)

Nivel del indicador

- Actualización de normativas y procedimientos en la requisición de materiales y bienes muebles de acuerdo al programa de leyes y reglamentos estatales y federales, para la eficiencia del Instituto, para así ser más eficientes de acuerdo a la normativa y los procedimientos a seguir en dicho proceso.

Pasos para atacar las causas raíces.

- La presidencia junto con el área de contraloría, actualizar la normativa vigente, y la actualización de procedimientos, bases, lineamientos, así como un reglamento para la aplicación de dicho procedimiento a mejorar.
- Contratar de acuerdo a los perfiles del área, al personal para una mejor función de las actividades que marque el reglamento y por lo tanto para la aplicación de los procedimientos a realizar de acuerdo a lo requerido por el departamento.

- Realizar capacitaciones a las demás áreas ya que se cuente con la actualización de la normativa y de los procedimientos a realizar, para su mayor facilidad a la hora de su aplicación.
- Compromiso por parte de todos los empleados y todos los departamentos para la realización y sobre todo para la aplicación de la normativa y sus procedimientos para ser más eficientes en la labor del área y por resultado que sea más eficiente la labor de las demás áreas.

Aquí se debe establecer el nivel de desempeño exigido al sistema o unidad y las metas a alcanzar sucesivamente. En esta actividad se debe visualizar la situación deseada. Para el caso del problema identificado *Desactualización de normativa y procedimiento en la requisición de materiales*, concibiendo la situación en que no existan las causas, falta de compromiso de la presidencia y de las diferentes áreas, personal insuficiente e inadecuado y falta de capacitación para realización del procedimiento, se lograrían todas las metas propuestas anteriormente.

Impacto gradual esperado.

Entonces, a través del cumplimiento de esta serie de pasos se espera; ser más eficientes en el proceso de requisiciones de materiales, con la normativa y los procedimientos a realizar, mejorara el departamento en su adquisición de bienes, siempre apegados a la normativa y los procedimientos que harán que las acciones que se realicen siempre sean bajo estas bases y por lo tanto las demás áreas se verán beneficiadas con estas actualizaciones de procedimientos, las cuales se realizaran ya después de manera sistemática.

3.5. PASO 5. DEFINICIÓN Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES.

Listar posibles soluciones.

El objetivo de este paso es identificar y programar las soluciones que incidirán significativamente en la eliminación de las causas raíces.

Para cada causa se plantean las siguientes soluciones encontradas a través de una tormenta de ideas:

1. Actualizar el reglamento interno en materia de adquisiciones, arrendamientos y bienes muebles.
2. Actualizar las políticas, bases y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y servicios.
3. Desarrollar un manual de normas administrativas en materia de adquisiciones, arrendamientos y bienes muebles.
4. Actualizar y mejorar el manual de procedimientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y bienes muebles.
5. Desarrollar un manual de procedimientos para la requisición de materiales y servicio.
6. Realizar y actualizar formatos para los procedimientos de requisición de materiales y servicios.
7. Capacitar a las diferentes áreas en los procedimientos de requisición de materiales.
8. Contratación de personal de acuerdo al perfil del área.
9. Incrementar la plantilla del departamento.
10. Realización de bitácoras de requisiciones por áreas.
11. Implantación de software para requisiciones.
12. Supervisión mensual de requisiciones de acuerdo al programa anual.
13. Reportes mensuales del procedimiento de requisición de materiales.

Selección de las soluciones más factibles y potentes.

Tabla 14. Programación de soluciones.

ACTIVIDADES	QUIÉN	CUÁNDO	CÓMO	DÓNDE
Actualización de Reglamentos, Políticas, bases y Lineamientos.	Contraloría	3 Semanas	De acuerdo a las normativas federales y estatales en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios generales.	Oficinas Centrales
Realización y actualización de manuales de procedimientos.	Contraloría y Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.	3 Semanas	De acuerdo a al reglamento interno, a la normativa administrativa y a las políticas, bases y lineamientos que se realicen.	Oficinas Centrales.
Incremento y Contratación de personal de acuerdo al perfil del área.	Departamento de Recursos Humanos.	2 Semanas	De acuerdo a un estudio realizado de perfiles para las actividades realizadas en el Instituto.	Departamento de Recursos Humanos y Vocalía de Administración
Implementación de software para requisición de materiales	Unidad de sistemas y Departamento de Recursos Materiales	2 Semanas	De acuerdo a la normativa, manuales y procedimientos se adecuara a las necesidades del Departamento y del Instituto.	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales y Unidad de Sistemas
Realización de bitácoras de requisiciones por áreas.	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales (Técnico profesional)	1 Semana	En base al programa y al formato para su llenado y su revisión.	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Reportes mensuales del procedimiento de requisición de materiales.	Jefe de Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.	1 Semanas	Con la realización de bitácoras se procederá a la realización de reportes mensuales para su revisión y control.	Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.
---	--	-----------	---	--

Fuente: Elaboración Propia

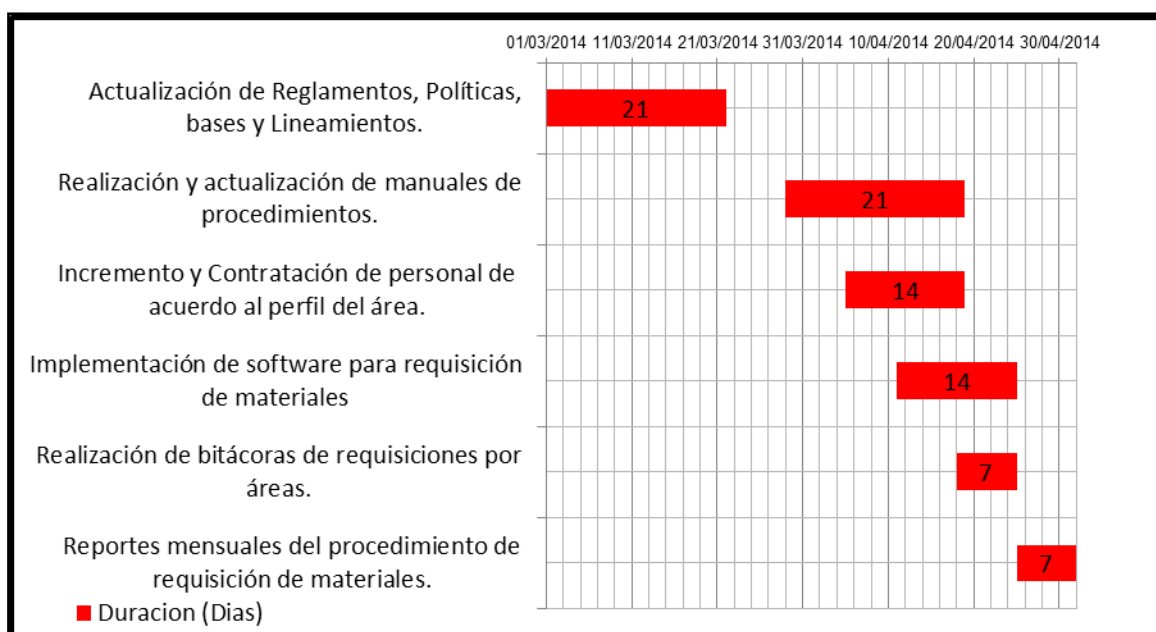
Tabla 15. Programación de Actividades (Gantt)

Actividad	Fecha de Inicio	Semanas	Duración (Días)	Fecha de Terminó
Actualización de Reglamentos, Políticas, bases y Lineamientos.	01/03/2014	3	21	05/08/2014
Realización y actualización de manuales de procedimientos.	29/03/2014	3	21	26/08/2014
Incremento y Contratación de personal de acuerdo al perfil del área.	05/04/2014	2	14	19/08/2014
Implementación de software para requisición de materiales	11/04/2014	2	14	25/08/2014
Realización de bitácoras de requisiciones por áreas.	18/04/2014	1	7	25/08/2014
Reportes mensuales del procedimiento de requisición de materiales.	25/04/2014	1	7	15/09/2014

Fecha de Inicio	01/03/2014
Fecha de Terminó	02/05/2014

Fuente: Elaboración Propia

Figura 18. Diagrama de Gantt.



Fuente: Elaboración Propia

3.6. PASO 6. IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES.

Una vez actualizada la normativa y de acuerdo al reglamento actualizado, se debe verificar que los manuales de procedimientos así como los formatos se apliquen y se utilicen en todas las áreas.

Se verificara de acuerdo a los reportes mensuales que realice el departamento en conjunto con la contraloría interna del instituto si se están realizando correctamente los formatos principalmente.

Cuando sea necesario realizar un calendario de capacitaciones en materia de requisición de materiales a las diferentes áreas del instituto para su correcta comprensión y aplicación en dicho procedimiento.

Se deberá efectuar el llenado correcto y oportuno de las bitácoras de acuerdo a las requisiciones que se hayan realizado, ya que de ahí se podrá tener un control de

todos los bienes solicitados y por lo tanto el reporte mensual que se efectúa será preciso y correcto.

Con la implementación del software será de gran utilidad y de apoyo para sistematizar y ser más eficiente en la labor de control en las requisiciones de materiales.

El compromiso de las demás áreas en esta labor de mejora será importante ya que sin ella no se podrá avanzar y no se podrá implementar y llevar a cabo un eficiente proceso de requisición.

La Presidencia en conjunto con la Contraloría Interna deberá velar por el cumplimiento de todas y cada una de estas actividades, de manera que permita garantizar el cumplimiento de los objetivos trazados, ya que de ello depende el éxito y la eficiencia que se tendrá en el departamento de recursos materiales y servicios generales y las actividades que se realicen sean eficientes y sobre todo pegadas a una normatividad que se llevara a cabo sistemáticamente.

3.7. PASO 7. ACCIONES DE GARANTÍA.

El objetivo de este paso es asegurar el mantenimiento del nuevo nivel de desempeño alcanzado. De él dependerá la estabilidad en los resultados y la acumulación de aprendizaje para profundizar el proceso.

Para esto se propone:

Normalizar prácticas operativas.

Es necesaria la estandarización de las actividades relacionadas así como lograr la sistematización de los procesos de requisición de materiales, que permita hacer más eficiente el procedimiento.

Es necesario hacerle llegar de una buena manera la implementación de nuevos métodos de trabajo a las diferentes áreas, ya que en muchos casos éstos no son aceptados y asimilados de manera rápida y efectiva.

Entrenamiento en los nuevos métodos.

El entrenamiento del personal que labora en el Instituto, y de manera primordial, los que están directamente involucrados en el proceso es necesario que cada cierto tiempo se le dicten cursos de capacitación, ya que en muchos casos la implementación de nuevos métodos requiere de ello.

Es necesario poner en práctica a la brevedad posible la implementación del nuevo método, ya que esto implicaría adaptarse y adiestrarse en el mismo.

Reconocer y definir resultados.

La Presidencia y la Contraloría Interna deben difundir en toda el instituto los resultados alcanzados, de esta manera hacerle saber que todos son parte importante del logro alcanzado.

Darle también reconocimiento a todas las personas participes en el nuevo cambio en los procedimientos y en toda el instituto, ya que ello incidió significativamente para lograr una mejora continua en el departamento y en el instituto.

Definir si en realidad los resultados obtenidos con los cambios efectuados serán los esperados por toda la organización y si garanticen la mejora continua en la empresa.

3.8. CONCLUSIONES.

Luego de la aplicación de los siete pasos de la mejora continua en el INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN., utilizada para identificar y solventar los problemas más relevantes, en el PROCEDIMIENTO DE REQUISICIÓN DE MATERIALES se pudo observar que la principal causa de los problemas está relacionada con la desactualización de la normativa y procedimientos.

La metodología de los siete pasos y el uso de herramientas es la base de la resolución sistemática de los problemas. El Instituto cuenta con una filosofía de calidad pero esto no es suficiente, es necesario transformar las ideas en mejoras tangibles, y esta transformación se logra con métodos y herramientas adecuadas. Este ciclo, aplicado una y otra vez a diversos problemas, promueve el trabajo en equipo y lleva a la organización a hacer de la mejora continua un modo de vida.

En las primeras etapas de introducción del método de los siete pasos, el personal debe concentrarse en el proceso en sí, preocupándose más por su utilización correcta que por buscar la perfección de la solución del problema tratado. En estas etapas es fundamental promover un cambio cultural, creando actitudes positivas hacia la mejora y conocimiento detallado de las actividades realizadas son indispensables para el éxito.

3.9. RECOMENDACIONES.

En función del análisis de la metodología para un mejoramiento continuo, los resultados y conclusiones que se obtuvieron con esta investigación; se recomienda lo siguiente:

Actualizar lo más pronto posible todos los reglamentos, las normativas, los manuales de procedimientos para tener así claras las bases, las políticas y los lineamientos con los que se empezaran a trabajar para el procedimiento de requisición de materiales.

Realizadas las actualizaciones, crear o actualizar los manuales de procedimientos como las normas administrativas con sus respectivos formatos y sus instrucciones precisas, así como las personas que deberán realizarlo.

Con la capacitación al personal de todo el instituto se lograra un método de trabajo que representara una sistematización automática de los procedimientos a realizar.

Desarrollar el software que permitirá ser más eficientes y precisos en las requisiciones así como en los reportes que se emitirán mensualmente a cargo del encargado del área.

La presidencia como el ente de mayor representación jerárquica del instituto, deberá proporcionar el apoyo tanto en materia de capacitación, recursos y motivacional para el buen desempeño de las labores de las diferentes áreas del instituto y así el éxito de la organización.

Figura 19. Solicitud de Requisición de Materiales Propuesto.

INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN
Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales

Requisición De Materiales Y Bienes Muebles

RMRM-1

Número:	Fecha:		
Área:	Departamento:		
Descripción	Cantidad	Unidad	

Solicitante: _____ Autoriza: _____

Recibió:

SELLO DE RECURSOS MATERIALES

AUTORIZA

PRESIDENTE DEL INSTITUTO
ELECTORAL DE MICHOACÁN

Vp. Bo.

VOCAL DE ADMINISTRACIÓN
Y PRERROGATIVAS DEL INSTITUTO

Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continua en el Departamento de Recursos Materiales.

Figura 20. Formato de Orden de Compra Propuesto.

		
INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACAN JUNTA ESTATAL EJECUTIVA ORDEN DE COMPRA		
No. DE SOLICITUD: _____ FECHA: _____		
POR MEDIO DE LA PRESENTE SOLICITAMOS A UD (S) LA SIGUIENTE COMPRA:		
ASI MISMO, SOLICITO QUE LA FACTURA CORRESPONDIENTE SE ELABORE A NOMBRE DEL INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACAN, R.F.C. IEM950525-126 ,BRUSELAS No. 118 COL. VILLA UNIVERSIDAD, C.P. 58060, MORELIA, MICHOACAN.		
ATTE.		
VOCAL DE ADMINISTRACION Y PRERROGATIVAS		
C.C.P. DEPTO. DE REC. FIN. C.C.P. DEPTO. DE REC. MAT Y SERVS.		
Bruselas No. 118, Fracc. Villa Universidad C.P. 58060 Tel.(443)322-14-00, Morelia, Michoacan www.iem.org.mx		

Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continúa en el Departamento de Recursos Materiales.

Figura 21. Formato de Solicitud de Servicio Propuesto.

	 INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN JUNTA ESTATAL EJECUTIVA SOLICITUD DE SERVICIO	
No. DE SOLICITUD: _____		
FECHA: _____		
POR MEDIO DE LA PRESENTE SOLICITAMOS A UD (S) LA SIGUIENTE COMPRA:		
ASI MISMO, SOLICITO QUE LA FACTURA CORRESPONDIENTE SE ELABORE A NOMBRE DEL INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN, R.F.C. IEM950525-126 ,BRUSELAS No. 118 COL. VILLA UNIVERSIDAD, C.P. 58060, MORELIA, MICHOACÁN.		
ATTE.		
VOCAL DE ADMINISTRACION Y PRERROGATIVAS		
C.C.P. DEPTO. DE REC. FIN. C.C.P. DEPTO. DE REC. MAT Y SERVS.		
Bruselas No. 118, Fracc. Villa Universidad C.P. 58060 Tel.(443)322-14-00, Morelia, Michoacan www.iem.org.mx		

Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continúa en el Departamento de Recursos Materiales.

Figura 22. Flujoograma de adquisición de materiales Propuesto. (1era Parte)

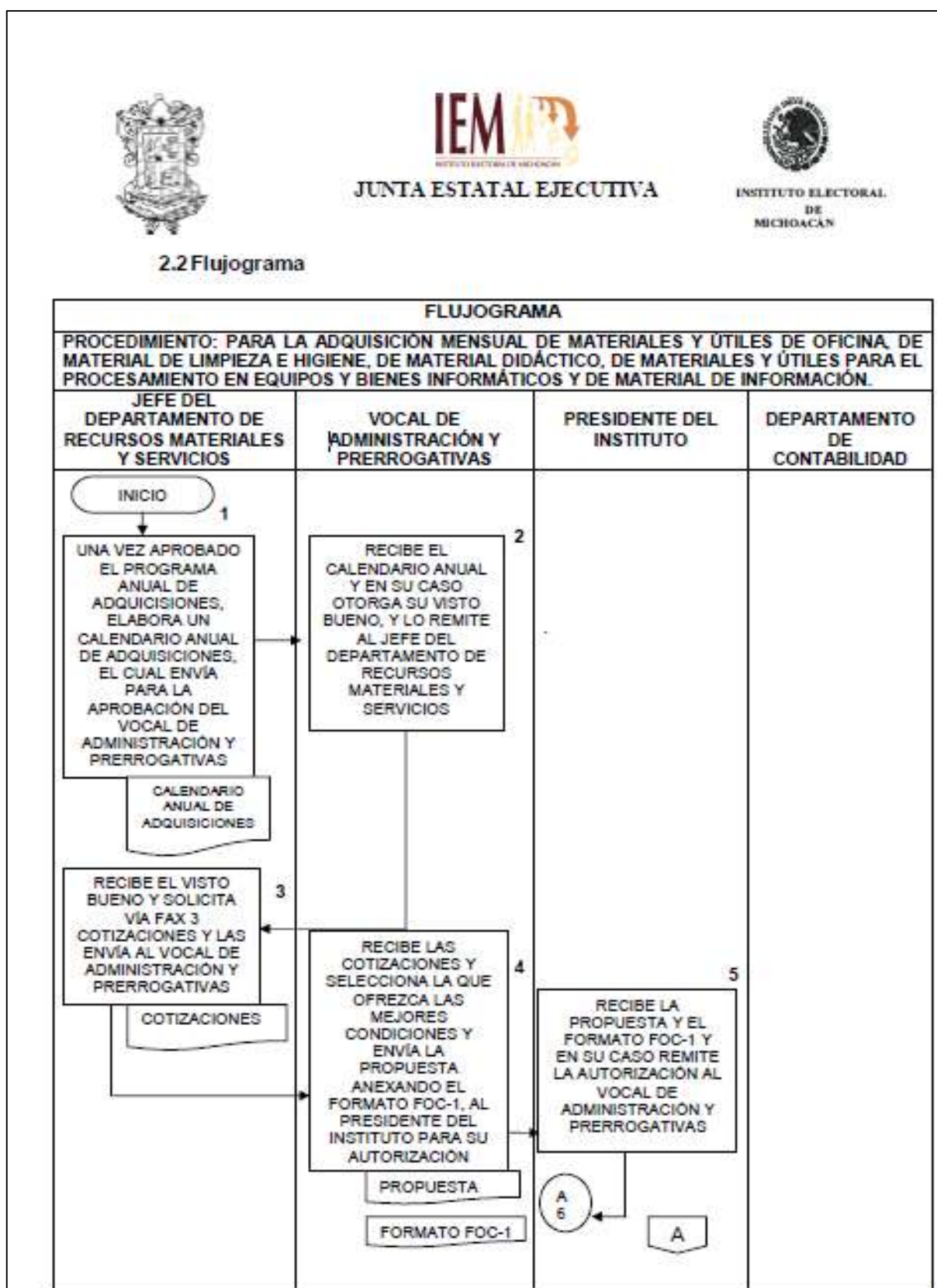
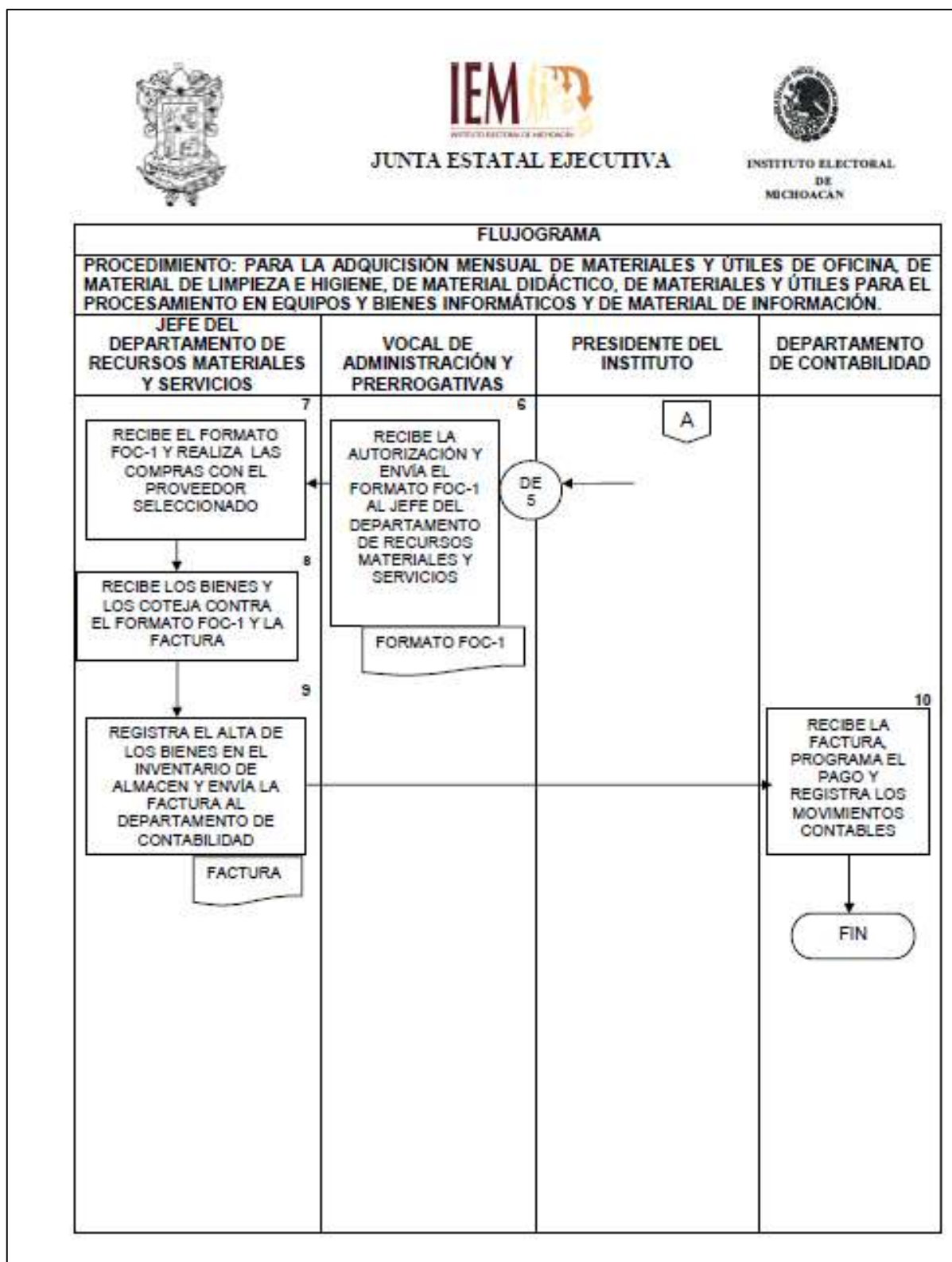


Figura 23. Flujoograma de adquisición de materiales Propuesto. (2da Parte)



Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continua con apoyo de contraloría interna.

Figura 24. Formato de orden de Compra (FOC-1) Propuesto.



JUNTA ESTATAL EJECUTIVA

INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN

2.3 Formato de orden de compra FOC-1



INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN
VOCALÍA DE ADMINISTRACIÓN Y PRERROGATIVAS

FOC-1

ORDEN DE COMPRA

Proveedor:	No. de Orden de Compra:
Fecha:	

No	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL
				Importe total: \$	

AUTORIZACIÓN

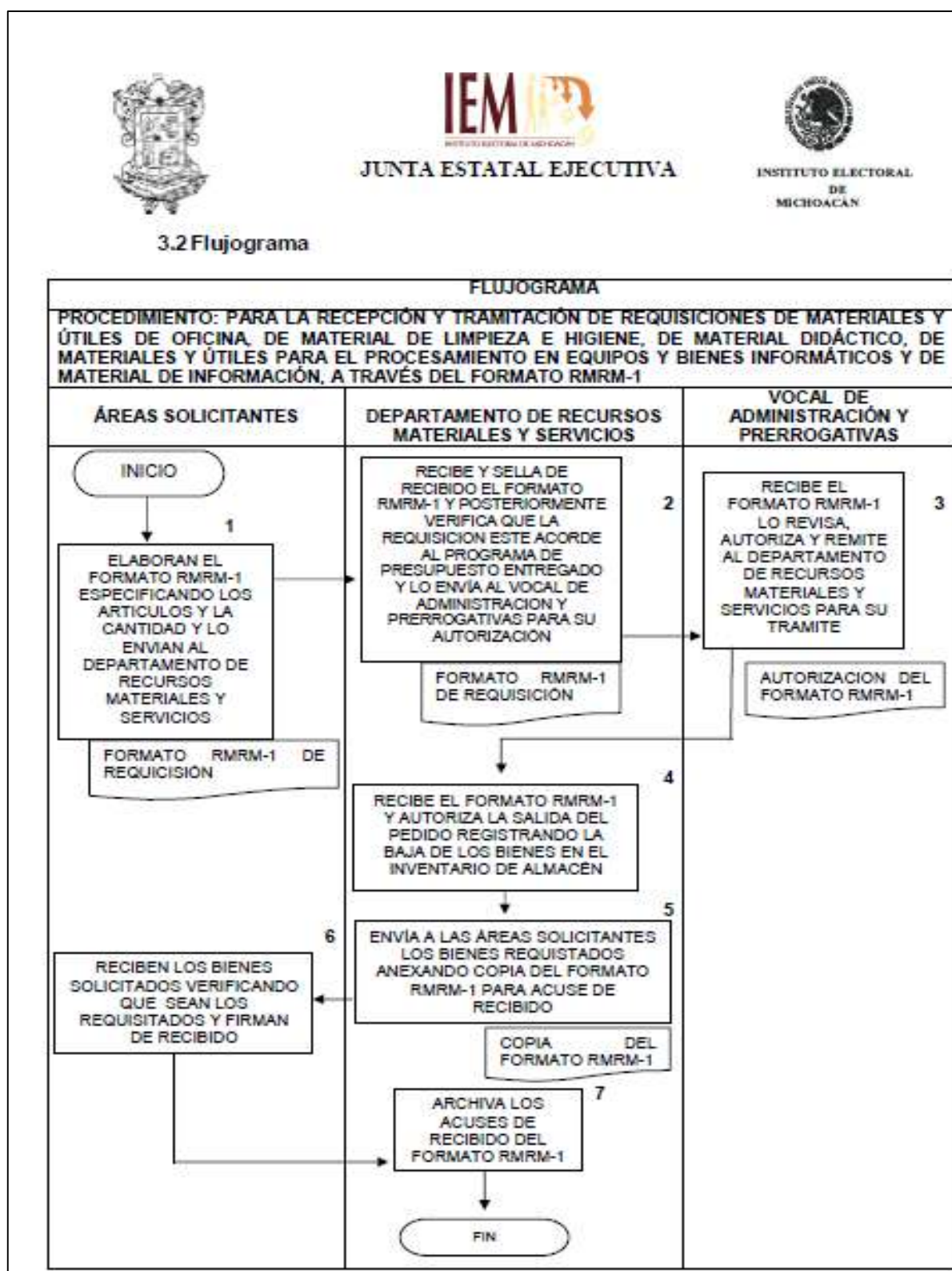
Vo. Bo.

PRESIDENTE DEL INSTITUTO ELECTORAL DE MICHOACÁN

VOCAL DE ADMINISTRACIÓN Y PRERROGATIVAS

Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continúa en el Departamento de Recursos Materiales.

Figura 25. Flujograma para la recepción de requisición de materiales Propuesto.



Fuente: Elaboración Propia en base a la mejora continua con apoyo de contraloría interna.

CAPÍTULO 4.

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES.

CAPITULO 4. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

RESULTADOS

Los resultados de este trabajo muestran que la herramienta de la mejora continua es una herramienta útil para formular y desplegar estrategias de mejora y lograr un cambio significativo en los procesos y alcanzar niveles de calidad eficientes.

En la implementación de este proceso se pudo observar, desde otro punto de vista la problemática con la que cuenta el Departamento así como la integración del Personal para el trabajo hacia las soluciones. Cabe destacar que el personal del departamento, trabajo activamente en las actividades que se realizaron en este proceso de mejora continua.

Los resultados obtenidos en este trabajo de tesis, son satisfactorios ya que nunca se había implementado un proceso de este tipo en el Instituto y el personal reacciono de manera positiva, participativa y comprometida para obtener los resultados que se deseaban.

Desarrollando un proceso en el cual podamos lograr la mejora continua, siguiendo esta metodología podemos asegurar e incluso garantizar un cambio radical. Actualizar y revisar los procedimientos para ver donde podemos hacer los ajustes necesarios para no caer en errores, deficiencia, pérdidas de tiempo, esfuerzo y dinero.

El mejoramiento continuo más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo.

CONCLUSIONES

Con relación a los resultados obtenidos del presente trabajo de tesis se concluye que se cumplió el objetivo general.

Realizar y proponer un modelo de mejora continua para los procesos en el Departamento,

Referente a los objetivos específicos y preguntas de la investigación concluye que el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales del Instituto Electoral de Michoacán si puede ver factible la idea de implementar un proceso de mejora continua para sus actividades.

Establecer un plan para la realización de los trabajos y de las actividades, Elaborar una evaluación y diagnóstico inicial de la situación de los procesos dentro del Departamento, Identificar las herramientas que permitan la medición en base a los objetivos planteados.

Analizar las causas que provocan la falta de eficiencia y eficacia en la realización de las tareas

Analizar la planeación y los procesos que tiene el Departamento para sus actividades diarias, e implementar ciclos de mejora continua en cada una de ellas.

Mejorar de manera significativa el rendimiento del Departamento en la realización de sus funciones y de sus tareas.

La solución, o propuesta de nuevas formas de trabajo, se hacen mucho más fáciles cuando se conocen los procesos.

Además se puede comparar los resultados después de practicar una solución propuesta por el grupo de trabajo, con lo cual podemos definir nuevos procesos de trabajo, nuevas formas de trabajo, o cambios en los procesos en sí.

Por otra parte nos dimos cuenta que las 7 herramientas de la calidad hay que saber usarlas en los procesos que más nos ayude, y que no debemos aplicarlas por aplicar, ya que esto puede generar procesos burocráticos, los cuales no llevan a la mejora continua, más bien la detienen.

Debemos saber que éstas herramientas ayudan a analizar los problemas junto con el ciclo de mejora continua (PDCA), mas no ayudan a solucionar los problemas, ya que las soluciones deben plantear las persona en las reuniones de trabajo, y nacen de los operarios, que son quienes conocen más el proceso productivo en el que trabajan

Es de vital importancia realizar las reuniones semanales para de esta manera poder fijarnos objetivos a corto plazo, los cuales se deberán ser seguidos para que sean cumplidos, además permitir que exista la mejora continua y nuevos retos cada semana para que la hilandería salga adelante.

Debemos tomar en cuenta que el cambio de mentalidad del personal administrativo es de suma importancia, ya que este nos ayudara para que juntos logremos los objetivos establecidos.

Y no veamos la mejora continua como una moda más en nuestros procesos sino que aprendamos que siempre debemos de tomarla en cuenta incluso para nuestra vida cotidiana.

RECOMENDACIONES

Seguir utilizando las herramientas de la calidad para el análisis de problemas y seguimiento de las soluciones propuestas.

En las reuniones se deberá planear, delegar encargados, luego deberemos hacer, y alguien más debe verificar que se cumpla con los objetivos a través de indicadores, y luego otra vez planear para cumplir con el ciclo de Deming.

Debemos tomar en cuenta que el cambio de mentalidad del personal administrativo es de suma importancia, ya que este nos ayudara para que juntos logremos los objetivos establecidos.

La Presidencia del instituto y la contraloría interna deberá estar convencida que aplicar este plan de mejora continua, beneficiara a la Institución y que el compromiso que se adquiriera deberá ser reflejado en el respaldo de la implementación del plan de mejora continua.

Emplear los recursos disponibles de la organización para empezar a aplicar esta propuesta como primera etapa, pero no debe descartarse la inversión para realizar los demás proyectos.

Dar seguimiento constante en la aplicación y en caso de detectar anomalías proceder a realizar ajustes.

Documentar las mejores prácticas para tener un punto de referencia para la evaluación.

Llevar un control estadístico de todas las actividades que se realicen, para su posterior evaluación y trabajos.

Entrar en acción, siempre para seguir mejorando.

No veamos la mejora continua como una moda más en nuestros procesos sino que aprendamos que siempre debemos de tomarla en cuenta incluso para nuestra vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aburto Jimenez, M. (1998). *Administración por Calidad*. México: CECSA.
- Arana , S. (1980). *Obras Completas*. Buenos Aires: Sabindiar-Batza.
- blog-emprendedor.info*. (23 de 11 de 2013). Recuperado el 23 de 12 de 2013, de <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-la-administracion-de-calidad-total-tqm>
- Briones, G. (1995). *Metodologia de la investigacion cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogota: Trillas.
- Cantú Delgado, H. (1997). *Desarrollo de una cultura de calidad* . México: Mc Graw Hill.
- Castañeda , L. (1995). *La Calidad la hacemos todos*. México: Ediciones Poder.
- Chang , R. Y. (1994). *Mejora Continua de Procesos*. Argentina: Granica.
- (2012). *Codigo Electoral del Estado de Michoacan de Ocampo*. Morelia .
- Crosby, P. (1979). *Hablemos de calidad*. Mexico: McGraw Hill.
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is Free*. New York: Mc Graw Hill.
- Crosby, P. B. (1984). *Quality without tears: The art of hassle-free management*. New York: De la Iglesia, Juan Carlos, Fernando Martín y Enrique .
- Deming , E. W. (1990). *Managment at work*. New York: G.P. Putnam's Son.
- Deming , W. E. (1986). *Out of the crisis*. The Mit Press.
- Deming, E. W. (1982). *Quality, Productivity and competitive position* . MIT.
- Deming, W. E. (1982). *Out of the crisis*. Massachusetts, Estados Unidos: MIT.
- Duque, E. (19 de Noviembre de 2007). *MEJORAMIENTO CONTINUO*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de <http://www.freelancecolombia.com/foros/viewtopic.php?t=201>
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). *Administración y control de la calidad*. México: CENAGE Learning.
- Feigenbaum, A. V. (1988). *Control Total de la Calidad*. Mexico: C.E.C.S.A.
- Feigenbaum, A. V. (1991). *Total Quality Control: Key Systems Activities for Total Quality Control*. Estados Unidos: McGraw-Hill.

- Feigenbaum, A. V. (1991). *Total Quality System: Defining the Total Quality System* (3era ed.). Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Garcia, R. (1997). *Estudio del Manejo de Materiales*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Gómez, L. (1992). *Mejoramiento Continuo de Materiales: Tecnicas y Herramientas*. (2a ed.). Venezuela: Mc Graw Hill.
- Guajardo Garza , E. (1996). *Administración de Calidad Total, Conceptos y Enseñanzas de los grandes maestros de calidad*. México: Pax México.
- Guajardo, E. G. (1996). *La Administración de la Calidad Total*. México: Pex México.
- Harrington , H. J. (s.f.). *Administración Total del Mejoramiento Continuo. La nueva generacion*. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana S.A Colombia.
- Harrington , J. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación*. . Mexico: Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.
- Harrington, H. J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Mc Graw Hill Interamericana, S.A. México.
- Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Mexico: Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.
- Hernandez, R. (1991). *Metodología de la Investigacion* (3a ed. ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Hyman, H. (1971). *Diseño y Analisis de las encuestas Sociales*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Instituto Electoral de Michoacan. (2009). *IEM*. Recuperado el 20 de 12 de 2013, de <http://www.iem.org.mx/>
- Instituto Electoral de Michoacan*. (16 de 05 de 2014). Obtenido de Instituto Electoral de Michoacan: <http://http://www.iem.org.mx>
- Ishikawa, K. (1986). *¿Qué es el control total de calidad?* México: Editorial Norma.
- ISO 9001:2008*. (08 de 05 de 2012). Recuperado el 18 de Diciembre de 2013, de http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm
- Juran, J. (1951). *Quality Control Handbook*. New York, New York, USA: McGraw-Hill.

- Juran, J. (1995). *Analisis y planeacion de la calidad* . Mexico: McGraw Hill Interamericana.
- Juran, J. M. (1964). *Managerial Breakthrough*. Nueva York: Mc Graw-Hill.
- Juran, J. M. (1995). *History of Managing for Quality*. Milwaukee: ASQC Quality Press.
- Kabboul, F. (s.f.). La Reingeniería en las Empresas de Servicio. 1994. IESA.
- Karou, I. (1997). *¿Qué es el control total de calidad? la modilidad japonesa*. México: Editorial Norma.
- Manene, L. (01 de 12 de 2012). *www.luismiguelmanene.com*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2010/12/01/calidad-total-su-filosofia-evolucion-definicion-e-implantacion/>
- Michoacan, I. E. (2011). Manual de Procedimientos de la Vocalia de Administracion y Prerrogativas. Morelia, Michoacán, México.
- Michoacán, I. E. (2012). Manual de Procedimientos del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales. Morelia, Michoacán, México.
- Pérez , R. (s.f.). *METODOLOGIA DE MEJORA PROPUESTA POR LA CAF*. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de <http://www.acse.com.ar/shop/imprimirnoticia.asp?notid=199>
- Pillou, J.-F. (4 de 09 de 2011). *Significado de Calidad*. Recuperado el 09 de 01 de 2014, de Historia de las Telecomunicaciones: <http://historiadelatelecomunicaciones.blogspot.mx/2011/09/significado-de-calidad.html>
- Scherkenbach, W. W. (1995). *La Ruta de Deming hacia la mejora continua*. Mexico: Continental SA de CV.
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic Control of Quality of Manufactured Product* .
- Shewhart, W. A. (1980). *Economic Control of Quality of Manufactured Product/50th Anniversary Commemorative Issue*. New York: American Society for Quality.
- Suárez , M. B. (2007). *El Kaizen: la filosofía de la mejora continua*. Mexico. México: Panorama.
- Taguchi, G. (1987). *System of experimental design:engineering methods into products and processes*. New York: Kraus Internacional.