

875202



UNIVERSIDAD VILLA RICA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM

10.
2ej

"DISEÑO DE LA ORGANIZACION PARA LA
COORDINACION RESPONSABLE DEL SISTEMA DE
ADMINISTRACION POR CALIDAD TOTAL"

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACION

PRESENTA:

María Jeanette Cornell López

DIRECTOR DE TESIS

ING JOSE ARTURO ENRIQUEZ GALVAN

ASESOR DE TESIS

LAE. JOSE ANTONIO OLMEDO BOLAÑOS

BOCA DEL RIO VER

1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

375202



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A DIOS:

GRACIAS SEÑOR CON TODO MI AMOR, POR ESTAR CONMIGO EN TODO MOMENTO Y POR AYUDARME A DAR UN PASO MAS EN MI VIDA.

A MI PADRE:

POR ENSEÑARME CON SU EJEMPLO A ESFORZARME PARA LOGRAR LO QUE DESEO EN LA VIDA Y APOYARME EN TODO LO QUE REALIZO, GRACIAS PAPÁ POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD DE TERMINAR MIS ESTUDIOS.

A MI MADRE:

POR SER ESA PERSONA QUE SIEMPRE ESTA A MI LADO APOYÁNDOME INCONDICIONALMENTE. GRACIAS MAMÁ POR SER MAS QUE UNA AMIGA, CON TODO MI AMOR PARA TI QUE SIEMPRE ESTAS AHÍ CUANDO TE NECESITO.

A MEMO Y VERO:

POR SER LOS HERMANOS QUE SIEMPRE QUISE TENER.

A MIS PROFESORES:

POR SER UN PILAR IMPORTANTE EN MI FORMACIÓN ACADÉMICA AL ING. FEDERICO AVILA VINAY, ING. ARTURO ENRÍQUEZ G., LAE. ANTONIO OLMEDO Y A TODOS EN GENERAL

A MIS AMIGOS:

MIL GRACIAS POR ANIMARME A SEGUIR ADELANTE, POR SUS CONSEJOS Y SOBRE TODO POR SU AMISTAD, A TODOS Y CADA UNO EN ESPECIAL CON TODO MI CARIÑO.

A CARLOS VÁZQUEZ Y LUIS RIVAS:

POR AYUDARME A REALIZAR ESTE PROYECTO. GRACIAS POR PERMITIRME SER PARTE DE SU EQUIPO, CON TODO MI RESPETO Y CARIÑO.

A FRIDA:

POR LLEGAR EN ESTE MOMENTO. TE AMO BEBA.

INDICE

INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA.	
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	3
1.2 JUSTIFICACIÓN.	5
1.3 OBJETIVOS.	6
1.4 HIPÓTESIS.	7
1.5 VARIABLES Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.	7
1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.7 POBLACIÓN.	9
1.8 MUESTRA.	9
1.9 INSTRUMENTO.	9
1.10 RECOLECCIÓN DE DATOS.	10
1.11 INTERPRETACIÓN DE DATOS.	10
1.12 PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.	10
1.13 PROCEDIMIENTOS.	10
1.14 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.	11
1.15 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.	11
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.	
2.1 ANTECEDENTES.	12
2.1.1 CALIDAD, UN NUEVO ENFOQUE PARA LA GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS (GCN).	12
2.1.2 PARTICIPACIÓN E INVOLUCRAMIENTO EN EL PROCESO DE CALIDAD TOTAL	13
2.1.2.1 CAPACITACIÓN EN CALIDAD	14
2.2 GENERALIDADES DE LA CALIDAD.	15
2.2.1 LA CALIDAD Y SUS ORÍGENES	15
2.2.2 SIGNIFICADO DE CALIDAD	17
2.2.3 FACTORES DE LA CALIDAD	18

2.2.4 VÍNCULO ENTRE PLANEACIÓN Y CALIDAD TOTAL.	20
2.3 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD TOTAL (ACT).	22
2.3.1 SISTEMA DE CALIDAD GENERAL.	22
2.3.1.1 CICLO DE CONTROL.	23
2.3.1.2 SUBCICLOS DENTRO DEL CICLO DE CONTROL.	25
2.3.1.3 AUTOCONTROL.	26
2.3.1.4 MODELO DE IMPLANTACIÓN.	26
2.3.2 SISTEMA DE CALIDAD ENFOCADO A LA GCN.	28
2.3.2.1 LOS ONCE CONCEPTOS BÁSICOS.	29
2.4 PROCESO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD TOTAL.	38
2.4.1 FASE I. DECISIÓN, ESTRUCTURA Y PLAN A 5 AÑOS.	39
2.4.1.1 EL ROL DEL COMITÉ DE ACT.	40
2.4.1.2 EL ROL DE LA COORDINACIÓN DE ACT.	40
2.4.1.3 EL ROL DEL FACILITADOR DE ACT.	41
2.4.2 FASE II. CAMBIO EN LA FORMA DE PENSAR.	41
2.4.3 FASE III. ADMINISTRACIÓN FUNCIONAL O DE LA RUTINA DIARIA DE TRABAJO (ARDT).	42
2.4.3.1 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ARDT.	44
2.4.4 FASE IV. ADMINISTRACIÓN INTERFUNCIONAL.	47
2.4.4.1 COMITÉS INTERFUNCIONALES	48
2.4.4.2 ESTRUCTURA SIMPLE.	49
2.4.4.3 ESTRUCTURA GENERAL	49
2.4.5 FASE V. EVALUACIÓN DE ADMINISTRACIÓN POR DIRECTRICES.	51
2.4.5.1 FASES DE LA EVALUACIÓN.	52
2.4.5.2 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LAS EVALUACIONES.	52
2.5 DESARROLLO ORGANIZACIONAL (DO).	53
2.5.1 EL CAMPO DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL.	53
2.5.1.1 CAMBIO PLANIFICADO.	55
2.5.1.2 EL DO, UN MÉTODO CARACTERÍSTICO DE CONSULTORÍA.	56
2.5.1.3 EL DO, UN PROCESO ENFOCADO A LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN.	57
2.5.2 DEFINICIONES DEL DO.	59
2.5.2.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DO.	62
2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	63
2.6.1 ORGANIZACIÓN FORMAL E INFORMAL.	63
2.6.2 AUTORIDAD, RESPONSABILIDAD Y ORGANIGRAMAS.	65
2.6.2.1 AUTORIDAD Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	65
2.6.2.2 RESPONSABILIDAD Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	65
2.6.2.3 ORGANIGRAMAS.	66

2.6.3	CONCEPTOS TRADICIONALES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	67
2.6.4	VINCULACIÓN ENTRE MEDIO AMBIENTE Y OTROS SUBSISTEMAS.	69
2.6.5	LA ADMINISTRACIÓN EN EL DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN	70
2.6.6	DIFERENCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ORGANIZACIONALES.	71
2.7	ANÁLISIS DE PUESTOS.	73
2.7.1	POR QUÉ DEBEN PRECISARSE LAS LABORES.	73
2.7.2	EL OBJETO DEL ANÁLISIS DE PUESTOS.	74
2.7.2.1	DEFINICIÓN DEL PUESTO.	74
2.7.3	LA TÉCNICA DEL ANÁLISIS DE PUESTOS.	76
2.7.4	ACTIVIDADES PREVIAS.	77
2.7.5	RECOPIACIÓN DE DATOS.	79
2.7.6	LA DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.	81
2.7.7	REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO.	82
2.7.7.1	REQUISITOS DE ESTILO.	83
2.7.8	BENEFICIOS DEL ANÁLISIS DE PUESTOS.	83
CAPÍTULO 3 MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD TOTAL.		
3.1	ANTECEDENTES.	87
3.2	OBJETIVOS.	89
3.3	ALCANCE.	89
3.4	POLÍTICAS.	90
3.5	MARCO LEGAL	90
3.6	REFERENCIAS	91
3.7	ESTRUCTURA ORGANICA	91
3.8	ORGANOGRAMA.	92
3.9	FUNCIONES.	93
3.9.1	COMITÉ DE ACT	93
3.9.2	COORDINADOR DE ACT.	94
3.9.3	SECRETARIO TÉCNICO DE ACT.	97
3.9.4	SUPERVISOR DE ACT.	99
3.9.5	TÉCNICO PROGRAMADOR	101
3.9.6	SECRETARIA	102
3.9.7	GESTOR ADMINISTRATIVO	104
3.10	INFORMACIÓN ADICIONAL	106
3.10.1	COMPOSICIÓN Y RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN DE ACT	106
3.10.2	RELACIONES DE TRABAJO INTERNAS Y EXTERNAS	107

CAPITULO 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4 1 CONCLUSIONES	110
4.1 1 IMPORTANCIA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	110
4.1.2 IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA A 5 AÑOS.	111
4 2 RECOMENDACIONES	114
4.2.1 PARTICIPACIÓN E INVOLUCRAMIENTO DEL PERSONAL	114
4.2.2 CONSIDERACIONES PREVIAS PARA EL DESARROLLO DE CADA MÓDULO.	115
4.2.3 MÓDULOS DE CAPACITACIÓN PARA LA ACT.	116
APÉNDICE 1: MODELO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL ANÁLISIS DE PUESTOS.	119
BIBLIOGRAFÍA.	121

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el aspecto más urgente para las empresas, es lograr asegurar su sobrevivencia en un largo plazo; debido a que los estilos de vida están continuamente cambiando, se puede afirmar que el nivel de satisfacción de la sociedad es un aspecto que se mueve acorde con los cambios que se dan en el entorno actual.

Las empresas exitosas del siglo XXI serán aquellas que incluyan en su administración estratégica, una dosis respectiva de responsabilidad social y que adopten como filosofía, la participación de todos los empleados en un servicio integral al público.¹ Para ello, es esencial que los empleados se consideren a si mismos como parte integral de ese esfuerzo para el desarrollo de la sociedad, e incluso de la cultura mundial.

El logro de la supervivencia, es una habilidad que se pretende desarrollar ante las amenazas cada vez menos predecibles y controlables. Es importante recalcar que la supervivencia de una empresa está en función directa del grado de satisfacción del cliente y la sociedad en general.

¹ Revista: Calidad Total, Perspectivas. Fundación Mexicana para la Calidad Total, A. C. No. 2/98 México 1998 p.p. 22

Garantizar la supervivencia de una empresa implica instruir a un equipo de personas para que pueda implantar y operar un sistema de calidad, que sea capaz de proyectar un proceso que conquiste la preferencia del consumidor, a un costo inferior al de su competidor.

Una filosofía que se enfoca en una perspectiva más sistemática, integradora y consistente involucrando todo y a todos es la Administración por Calidad Total (ACT); la cual es un movimiento que no únicamente realiza actividades de calidad, sino que implica un concepto más sistemático que abarca todos los elementos del proceso, teniendo como fin último lograr un alto nivel de calidad en la Sociedad.

El Control Total de Calidad (CTC) es un fenómeno global. Sin embargo, recientemente, a lo largo del mundo se está utilizando el término de administración por calidad total y el cual hoy es considerado como una expresión más lógica de lo que se ha realizado históricamente bajo el nombre de CTC. Con él, se pretende realizar un nuevo comienzo de reinvención de las actividades de calidad para el siguiente siglo.

En estos nuevos enfoques, varios son los factores críticos en el desarrollo, implantación y mantenimiento del programa de administración por calidad total, uno de los más relevantes y pertinentes al presente trabajo de tesis es: el diseño de la organización, responsable de la implantación del sistema.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Debido a los frecuentes cambios en el entorno, las empresas han experimentado en los últimos 10 años cambios significativos, tanto en lo tecnológico como en lo administrativo. Los resultados que a largo plazo se han tenido, en muchas de las ocasiones han sido exitosos pero no siempre ha sido así.

Dentro de los programas más comunes e importantes que se han implantado se encuentra el diseño, desarrollo e implantación de sistemas de calidad, que en algunas ocasiones por razones contractuales ha sido necesaria su certificación, bajo la norma ISO-9000. Otras empresas han probado con programas más radicales, como es el caso de la reingeniería de procesos, estos casos han sido los menos frecuentes. En otros casos empresas con menor experiencia y recursos, han implementado programas de resultados más limitados pero seguros, este es el caso de la mejora continua. Las experiencias como ya se ha mencionado han sido diversas, pero el éxito o fracaso ha dependido de algunos factores críticos, entre estos se encuentran

los siguientes:

1. La falta de compromiso y dominio de los altos directivos a cerca de los principios, técnicas y recursos que estos programas requieren. Ha sido significativo la falta de presencia y conocimiento de los directores generales y hasta de los directores de área.
2. La falta de una organización expresamente desarrollada para hacerse responsable del desarrollo, implantación y seguimiento del nuevo sistema, que cada empresa intenta probar.

Con relación a este último punto, ha sido común encontrar varios casos, en donde al no crearse una organización particular para los programas de cambio, las responsabilidades se diluyen en la práctica y el tiempo y atención de las personas se traslapan con sus funciones actuales. En realidad lo que llega a ocurrir es que las personas asignadas a los nuevos programas dan prioridad al trabajo que le exige su puesto principal, y aún cuando destinan algo de tiempo al nuevo proyecto la eficiencia de las tareas realizadas es baja, debido a la ausencia de una definición clara de objetivos, políticas y funciones.

El desarrollo de un sistema de calidad total es en las empresas mexicanas y esto incluye a las del Estado de Veracruz, el programa más importante en los últimos 10 años, por eso resulta interesante el estudio de la última problemática descrita.

El contar con un sistema de calidad total para empresas privadas o públicas como la gerencia de centrales nucleoelectricas es un asunto estratégico y por lo mismo no deberá descuidarse la atención al problema planteado. De aquí surge el cuestionamiento base de este trabajo de tesis: ¿Cuál debe de ser la organización que de manera eficaz y eficiente permita el

desarrollo, implantación y seguimiento de la administración por calidad total para la gerencia de centrales nucleoelectricas?.

1.2 JUSTIFICACION.

La necesidad de que la gerencia de centrales nucleoelectricas desarrolle e implante correctamente su sistema de calidad, estriba no solamente en su obligación de cumplir con alguna exigencia o norma nacional o internacional, tiene que ver también con su responsabilidad social de operar de manera totalmente segura y ofrecer a bajo costo el servicio de generación y distribución de energía eléctrica.

Sobra explicar que además de lo anterior, en este programa se invierten muchos recursos incluyendo el trabajo intelectual de quienes participan; la aplicación de lo anterior depende mucho de la guía y apoyo que la empresa proporcione, y esto deberá de hacerse por medio de una estructura organizacional que realice la tarea de coordinación y asesoría. La ausencia de una organización adecuada puede ser una de las posibles causas del fracaso como ya se ha demostrado en otros casos.

Conectado con el desarrollo de una adecuada organización, están otras actividades más que serán necesarias para lograr el éxito, tal es el caso de la creación de un manual de operación para el nuevo sistema, de la capacitación al personal y de los sistemas de comunicación que se usen; pero todos estos últimos componentes se deberán de crear a partir de la existencia del primero, la creación de la organización que en este trabajo será llamada: Coordinación de la Administración por Calidad Total (CACT).

1.3 OBJETIVOS.

1.3.1 General.

Describir la importancia que tiene para la gerencia de centrales nucleoelectricas el contar con una organizaci3n para el desarrollo e implantaci3n de la administraci3n por calidad total y de cuales deben ser los componentes esenciales tanto de la organizaci3n como del sistema de calidad.

1.3.2 Específicos.

- a) Describir los antecedentes que la gerencia de centrales nucleoelectricas ha tenido a trav3s de los a1os en su b3squeda por mejorar la calidad de su operaci3n.

- b) Describir las caracteristicas del sistema de calidad total que intenta implantar a finales de 1998.

- c) Describir te3rica y pr3cticamente el c3mo debe de estar integrada la organizaci3n que soportar3 el desarrollo e implantaci3n del sistema de calidad.

1.4 HIPÓTESIS.

Por las características de este trabajo de tesis, eminentemente descriptiva, no es procedente la consideración de hipótesis alguna. Por curiosidad académica podría ser útil el demostrar que en caso de no contar con una organización adecuada, los objetivos que el sistema de calidad persigue no se alcanzarían, pero evidentemente esta experiencia no es recomendable.

1.5 VARIABLES Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

Debido a la no necesidad de incluir una hipótesis, no existen en ésta sección variables que describir, pero si es conveniente definir algunos de los términos más comunes que hasta el momento se han mencionado.

- **GCN. Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas.-** El director general de CFE delega la administración al gerente de las dos unidades generadoras de la central y tiene como función generar energía eléctrica por medios nucleares de manera segura, confiable y competitiva.
- **ORGANIZACIÓN.-** La coordinación de diferentes actividades de contribuyentes individuales con la finalidad de efectuar transacciones planeadas con el ambiente.
- **OBJETIVOS.-** Compromisos que se adquieren para el logro de las actividades a corto y largo plazo en una organización.
- **POLÍTICAS.-** Directrices y objetivos generales de una organización concerniente a la calidad, los cuales son formalmente expresados por la alta dirección.
- **FUNCIONES.-** actividades que realizan los departamentos, grupos de trabajo o individuos de un mismo organismo para cumplir con su trabajo.

- **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**- Las responsabilidades, autoridades y relaciones, configuradas de acuerdo a una estructura, a través de la cual una organización desempeña sus funciones.
- **SISTEMA DE CALIDAD.**- es la estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de la calidad.
- **ACT-** Administración por Calidad Total, herramienta encaminada a lograr la completa satisfacción de la sociedad, a través del involucramiento completo y entusiasta de todos los niveles en la práctica del control de la calidad total.
- **CALIDAD.**- conjunto de características de un elemento que confieren la aptitud para satisfacer necesidades explícitas e implícitas.

1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

El trabajo de la investigación de campo centra su atención en un solo sujeto de investigación, este es la gerencia de centrales nucleoelectricas. Aunque la experiencia que se pudiera obtener del desarrollo teórico y práctico de esta tesis puede ser utilizado para otras empresas, el caso específico de diseñar la organización para un programa como el de la administración por calidad total o cualquier otro programa tiene que ser a la medida, es decir, no es posible o recomendable importar una organización de una empresa a otra aún cuando sea del mismo giro. Por lo tanto los resultados y conclusiones, solo pueden ser válidos exclusivamente para el caso de: La organización necesaria, para el desarrollo e implantación de la administración por calidad total de la gerencia de centrales nucleoelectricas.

1.7 POBLACIÓN.

La población para el presente caso implica el diseño de: La coordinación para la implantación de la administración por calidad total de la gerencia de centrales nucleoelectricas. Esto significa que serán incluidas todas las secciones necesarias para cumplir con los objetivos encomendados a la nueva coordinación.

1.8 MUESTRA.

Como se señaló en la sección anterior el diseño de la nueva coordinación, necesaria para que se desarrolle e implante la administración por calidad total, incluirá hasta las descripciones y especificaciones de puestos de todas las oficinas que resulten necesarias.

1.9 INSTRUMENTO.

El trabajo fundamental previo al diseño de la organización a que se ha hecho referencia, implicará técnicamente lo que se conoce como análisis de puestos; aunque no toda la información puede ser mostrada por restricciones impuestas por la gerencia de centrales nucleoelectricas, en el apéndice se muestra el instrumento básico de ese análisis.

1.10 RECOLECCIÓN DE DATOS.

El resultado de la recolección de datos y de su procedimiento es precisamente lo que se muestra en el capítulo III. En el se describirán los elementos fundamentales de una organización: su estructura orgánica, niveles jerárquicos, objetivos, políticas y para cada puesto, sus descripciones y especificaciones.

1.11 INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Como se explicó en la sección anterior lo correspondiente a esta sección se describirá como resultados, en el capítulo III.

1.12 PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.

Para esta sección es necesario hacer referencia a metodologías estándar que tienen que ver, con el diseño, desarrollo e implantación de un sistema de administración por calidad total, y con el diseño de una organización; estos 2 aspectos son documentados en el capítulo II de marco teórico.

1.13 PROCEDIMIENTOS.

Los aspectos concretos de los procedimientos para analizar y diseñar una organización, que sea específica para el desarrollo e implantación del sistema de ACT, aparecen en el capítulo II, dentro del marco teórico.

1.14 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.

Como ya se señaló en la sección 1.2 de este capítulo, uno de los principales errores en que han incurrido las empresas que han intentado cambios tecnológicos y administrativos, buscando ser más competitivos, es el de no haber construido una estructura de trabajo diseñada especialmente para estos programas de cambio. El resultado ha sido que los objetivos, se han perdido de vista, las responsabilidades se han diluido y finalmente los esfuerzos y las inversiones han resultado inútiles.

No es el único factor crítico en el éxito de un programa de cambio, pero si uno de los errores que ha estado frecuentemente presente como causa del fracaso, de ahí la importancia de un estudio especial dedicado al diseño de la organización.

1.15 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Para los intereses de un trabajo de investigación para tesis, el presente, tiene su principal limitación en el hecho de que una parte de la información que se generará en el análisis de puestos de la nueva coordinación, no puede ser mostrada. Sin embargo, esto no le resta claridad para su entendimiento, ya que los aspectos más importantes que son resultados finales aparecen en el capítulo III.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES.

2.1.1 Calidad, un nuevo enfoque para la Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas (GCN).

La gerencia de centrales nucleoeléctricas, dependiente de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), cuenta con la central laguna verde, ubicada en el municipio de alto lucero, Veracruz, en el Km 42.5 de la carretera federal Cardel- Nautla.

La central genera energía de manera segura desde su fase inicial desarrollando un fuerte liderazgo enfocado hacia el aseguramiento de calidad, siendo considerada pionera en el país en este tipo de sistemas de calidad.

Por la necesidad de incrementar su competitividad, la gerencia realiza actividades hacia la calidad total desde 1992, motivada por el espíritu del Programa Institucional de Calidad Total (PICT / CFE) que la dirección de Comisión Federal de Electricidad estableció el 28 de Febrero de 1991.

Para poder obtener el premio a la calidad, se desarrollo e implanto el Programa Integral de Mejora Continua (PIMC / GCN), logrando al mismo tiempo la participación de todas las organizaciones. La decisión de participar en el concurso al premio institucional a la calidad 1997 fue con el propósito de conscientizar y promover la aplicación del control total de la calidad, para la excelencia operacional, con un profundo respeto al entorno ambiental de manera competitiva para consolidar la nucleoelectricidad.²

Con este nuevo pensamiento de superación y mejora continua, la gerencia se propuso alcanzar el nivel de empresas de clase mundial, lo que significa un reto, al cual está decidida a enfrentarse con base en sus recursos humanos y consolidando un liderazgo en todos los niveles con profundo respeto a la calidad de vida y bienestar de los trabajadores.

2.1.2 Participación e involucramiento en el proceso de calidad total.

Inicialmente en la gerencia de centrales nucleoelectricas, se conocian las necesidades de los clientes internos mediante instrucciones contenidas en manuales y planes de las organizaciones.

Actualmente, los departamentos de la gerencia de centrales nucleoelectricas están comprometidos a lograr la calidad total, bajo la conceptualización de que calidad es satisfacer las necesidades del cliente; surge la necesidad de conocer a sus clientes y detectar lo que esperan de sus productos o servicios, es importante establecer la cadena cliente-proveedor interno; una vez conocidos los clientes de los diferentes departamentos es

² Reporte Extenso para Entender los Criterios del Premio a la Calidad. CFE, Gerencia de Centrales Nucleoelectricas México 1997 p p. 10

posible llegar al cliente final o cliente externo. La satisfacción del cliente externo dependerá del buen trabajo al que se han comprometido todos los departamentos que forman a la gerencia responsables de la generación de energía eléctrica en forma segura, confiable y competitiva.

En los años recientes el nivel gerencial decidió adoptar una estrategia de calidad total, al conocer la relevancia y potencialidad de un sistema de calidad; mediante la incorporación formal de la atención a clientes externos e internos, reconocer la capacidad humana de los trabajadores, comprender la difícil tarea de evolucionar el papel de supervisor al de facilitador y extender los principios de calidad a todas las tareas de la gerencia.

2.1.2.1 Capacitación en calidad.

A partir del año 1992, surge el interés por adoptar una nueva filosofía de calidad para la GCN, motivados por la necesidad de que todos se movilicen en el esfuerzo común encaminado a la calidad, se han llevado a cabo un gran número de capacitaciones a diferentes niveles incluyendo representantes sindicales.

Algunos de los movimientos internos que caracterizan el enfoque de mejora para la organización son:³

- a) Taller de calidad total, con la participación de integrantes del nivel técnico y administrativo.
- b) Diplomado de calidad total, 72 horas de duración a tres grupos de ochenta trabajadores de diversos niveles y especialidades.
- c) Comité de planeación estratégica, determinan la misión, visión, valores,

³ Ibid p.p. 35

objetivos de la gerencia para cada año.

- d) Comité de liderazgo, para promover, difundir e implantar la filosofía de calidad.
- e) Comité de difusión para la calidad total, divulga la información y metodología generada con el propósito de sensibilizar y conscientizar al personal de la GCN.

2.2 GENERALIDADES DE LA CALIDAD.

2.2.1 La calidad y sus orígenes.

Curiosamente, ni las técnicas ni las herramientas del control total de calidad fueron, al menos en sus formulaciones originales, una aportación japonesa.

En diciembre de 1993 falleció el doctor W. Edwards Deming, reconocido como el teórico más distinguido de la calidad total. Dicen que nadie es profeta en su tierra, y Deming no fue la excepción a esta regla. Invitado en los cincuentas a visitar Japón e impartir seminarios bajo el patrocinio de la Asociación Japonesa de Ingenieros y Científicos (JUSE por sus siglas en inglés). Deming popularizó de inmediato la técnica que hoy lleva su nombre, y numerosas empresas niponas comenzaron de inmediato a aplicarla, mientras en Estados Unidos sus contribuciones eran prácticamente ignoradas.

Al mismo tiempo Joseph Juran, otro destacado exponente de la calidad total, se encargaba de seguir difundiendo esta filosofía entre los hombres de negocios nipones, también invitados por la JUSE. Perfeccionando las técnicas originarias de la calidad total, los mismos japoneses fueron realizando importantes contribuciones a este movimiento. El principal, aunque no el único

exponente japonés de la calidad total, ha sido Kaoru Ishikawa, reconocido entre otras cosas por el uso de métodos estadísticos para medir los avances de los programas.

Independientemente de su procedencia, la calidad total ha tenido en ese país asiático sus mejores resultados. A imitación de sus homólogas niponas, y asumiendo que los esfuerzos por implantar la calidad total cristalizarán en mayores beneficios económicos, durante los últimos diez o quince años empresas de numerosos países occidentales se han abocado a la implantación de este tipo de programas.

Por desgracia, numerosos talleres, seminarios y firmas de consultoría han reforzado la idea de que la calidad total puede, por sí misma y desde ya, aumentar las ganancias y/o curar los males de cualquier negociación, independientemente de la naturaleza de su contexto económico, las características de su administración, su cultura y su historia.

Incluso, han aparecido aquí y allá, profetas de la calidad total que tratan de impresionar a su auditorio comiendo con quasis (palillos chinos), vistiendo batas de seda con motivos orientales y saludando a su auditorio con manos juntas y descompuestas caravanas.

Estos enfoques superficiales e históricos solo han contribuido a ampliar la confusión generalizada en torno a la calidad total y, peor aún, han llevado a incontables negocios a emprender programas de calidad ineficientes, costosos y carentes de sentido.⁴

A falta de definición y objetivos claramente delineados en dichos programas de calidad total, el resultado postrero de gran parte de estas

⁴ WALTON MARY. Cómo Administrar con el Método Deming. Editorial Norma, México 1986 p.p. 15

iniciativas termina por ser: su virtual abandono y el reforzamiento de anticuados estilos de hacer negocios y administrar empresas que, si bien logran reforzar el control de personal, resultan altamente inadecuados para tener éxito en un ambiente de turbulencia como el que la mayoría de las empresas enfrenta hoy en día.

2.2.2 Significado de calidad.

Todo significado de calidad debe tener como base, el propósito del negocio. Y aunque parezca obvio, éste es mantenerse en el mercado durante el mayor tiempo posible. Es decir, para el empresario, el sentido último de sus esfuerzos es la permanencia. Sin permanencia no hay liderazgo ni ganancia.

Si aceptamos lo anterior, entonces tenemos que entender a la empresa no sólo en sus términos puramente financieros y administrativos, sino también teniendo en cuenta otras coordenadas referenciales como es el mercado, la clientela, los empleados, los accionistas, los proveedores y la comunidad. Por tanto, el propósito básico de la calidad total es triple y consiste en: generar productos y servicios que sean de utilidad para los clientes; promover la estabilidad de la comunidad donde se asienta la empresa y, proveer de un ambiente adecuado para la satisfacción y el crecimiento de los miembros de la compañía.

A diferencia de las tradicionales definiciones en la administración de empresas, la calidad total no coloca la rentabilidad ni el retorno de la inversión como los únicos objetivos del negocio.⁵ No es que estos aspectos no sean importantes, pero la filosofía de la calidad total es, como señala Ryukichi Imai,

⁵ DÍAZ GUERRERO ROGELIO. El Ecosistema Cultural y La Calidad de la Vida. Editorial Trillas. México 1986 p.p. 86

que si las empresas cuidan a sus clientes, las ganancias se cuidarán por sí mismas

2.2.3 Factores de la calidad total

Para poder mediar los logros y fracasos de la calidad total, primero es necesario que factores evaluar, y en este sentido podemos concebir a la calidad total como una naranja dividida en dos mitades simétricas que ajustan perfectamente para crear una unidad.

La primera mitad esta compuesta por lo que podríamos denominar la esencia de la calidad. De los escritos más importantes de Deming, Juran e Ishikawa se puede extraer un núcleo distintivo que consiste en cuatro principios básicos.⁶

1. Los costos de la mala calidad son altos para todos.
2. La organización funciona mejor si eleva la calidad de vida de sus miembros.
3. Las barreras transfuncionales entre áreas o departamentos impiden tener una visión integral del trabajo y reducen la productividad de la empresa.
4. La calidad es, en última instancia, responsabilidad de la alta dirección.

Si la empresa asume a cabalidad estos principios, es posible que la calidad pueda funcionar, pero todo ello es apenas la mitad de la naranja y el principio del esfuerzo.

La otra mitad reside en aquellas herramientas y técnicas que distinguen a la calidad total de otras nociones similares como gerencia participativa o

⁶ Ob. Cit. WALTON MARY p.p 61

administración por objetivos. Estas herramientas y técnicas son:⁷

1. La detección explícita y continua de las necesidades del cliente.
2. El empleo de equipos transfuncionales, es decir, compuesto por miembros de diversas áreas de la organización para resolver problemas.
3. El enfoque en el proceso, más que en los resultados.
4. El uso de métodos científicos (histogramas, análisis de Pareto, análisis del costo de la calidad y diagramas de causa y efecto) para monitorear los logros y limitaciones e identificar aquellas áreas que necesitan mejorar su desempeño. Si cualquiera de estas herramientas falla en la organización, entonces la calidad total está dejando que desear.

Es posible que exista una detección precisa de las necesidades de los clientes, pero sino se ponen en marcha instrumentos estadísticos para medir las repercusiones de este esfuerzo en la marcha de la empresa, no se está obteniendo una retroalimentación en el mundo real.

De la misma manera, si se forman equipos de trabajo con miembros de una sola área funcional, la perspectiva integral para detectar problemas y soluciones se diluye. Y si únicamente se evalúan resultados y no procesos, se pierden oportunidades doradas para mejorar el desempeño de la organización precisamente en las actividades cotidianas donde se puede producir la llamada mejora continua.

Finalmente, si se juntan las fallas de las dos medias naranjas, el resultado es tan previsible como costoso, la calidad total no funciona y se convierte en un eslogan sin significado concreto.

⁷ Ibid p.p. 63

2.2.4 Vínculo entre planeación y calidad total.

La calidad se trata de una actitud dentro de la empresa que la abarca a todo lo largo y ancho, y actúa como un elemento que da cohesión, sentido y propósito común a todas sus actividades. No obstante habrá que considerarla como parte fundamental de una estrategia de desarrollo empresarial, pero nunca como la estrategia misma. Como si la calidad total fuera una especie de vacuna que hace a una organización inmune no sólo a riesgos que plantea su entorno, sino a los que se derivan de sus propios errores y debilidades internas. Esto hace evidente el vínculo entre planeación y calidad total.

Sin embargo, si su implantación está incierta en una estrategia más amplia, que sistematice el análisis de su realidad presente y plantee de manera ordenada una serie de esfuerzos que la abarquen en todos sus aspectos, se convertirá en una acción aislada con pocas probabilidades de éxito.

Desde esta misma perspectiva, hay que considerar a los premios de la calidad como podrían ser el Malcolm Baldrige o el ISO 9000. Si la implantación de calidad debe ser parte del plan estratégico, el reconocimiento a ese esfuerzo no puede verse como un objetivo final.

Obtener un certificado de calidad total es un estímulo a largos años de esfuerzos comunes y una recompensa sin medida. Vale la pena competir por él, pero siempre con los objetivos generales de la empresa y sus áreas bien delimitadas y claras. Es necesario crear un sistema que tenga bases sólidas y se fundamente en la misión de la empresa.

No basta con ser estrictos con las materias primas que nos proveen nuestros proveedores y someterlas, a estrictas barreras de control, o tener en

nuestras líneas de producción gente especializada en el control estadístico de la calidad, o bien tener un departamento de control estadístico de la calidad, o bien tener un departamento de control de calidad en el producto final que no de cabida a errores, sino se posee realmente la mentalidad de calidad total.

La implantación de un sistema de calidad en una empresa puede llevar hasta diez años, aunque los sistemas que se tengan implantados y el producto final sea de excelente calidad. La tarea más ardua que se tiene que realizar para poder visualizar resultados es el cambio de mentalidad de los integrantes de la organización. Hay que saber repartir esfuerzos, ya que no es lo mismo hacer comprender a un obrero a lo que se quiere llegar, que al personal administrativo y de confianza.

Actualmente, es posible que en México existan empresas que estén listas para ser auditadas y para recibir el reconocimiento a la calidad total. Sin embargo, estas empresas se deben cuestionar si realmente es necesario tener ese reconocimiento ante el público, porque en un par de años su situación puede cambiar para mal, por no haber hecho los cambios pertinentes en la mentalidad de la gente.⁸

Son pocas las empresas en nuestro país a las que se les exige actualmente un reconocimiento de calidad total. Esta práctica está empezando a tomar auge, pero todavía queda rezagada unos cuantos años comparado con el viejo continente. Las empresas que estén pensando en un reconocimiento a la calidad, están todavía a tiempo de hacer cambios pertinentes en sus estructuras organizacionales, en sus procesos, rediseñar políticas y procedimientos, capacitar a su personal, redefinir la misión y la cultura

⁸ TSUDA YOSHIKASU. Productividad y Calidad. Universidad de Tokio. México 1997 p.p. 180

organizacional de la empresa, realizar los planes estratégicos a corto, mediano y largo plazo. Con esto, van a reducir considerablemente los riesgos de ser una empresa más que fracase después de haber sido clasificada en el rubro de empresa excelente.

2.3 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD TOTAL.

2.3.1 Sistema de calidad general.

Anteriormente se relacionaba el término de control con la inspección y vigilancia continua de los procesos. Con esto solo se obtienen beneficios a corto plazo y no se crean mejoras.

Un control verdadero se da cuando existe el mantenimiento y mejora de los procesos. Mantenimiento se refiere a las actividades dirigidas a cumplir con los actuales estándares tecnológicos, administrativos y de operación; el mejoramiento se refiere a las actividades dirigidas a elevar o mejorar dichos estándares.

El mantener y mejorar el estado actual de cualquier proceso puede expresarse en un ciclo continuo cuya práctica apoya a la administración en la búsqueda de una mejora continua.

Deming afirma que para obtener éxito en el proceso de desarrollo de nuevos productos se deben seguir 4 etapas: diseño, producción, ventas, e investigación de mercado y servicio. Al terminar el ciclo se debe proseguir con

otro, comenzando ahora en una etapa de rediseño, aprovechando la experiencia del anterior. De esta manera, la calidad ocurre continuamente, y se da la mejora continua. Este ciclo se ha convertido en el concepto vital de la ACT para seguir el mejoramiento continuo.⁹

2.3.1.1 Ciclo de control.

Se utilizó inicialmente para el desarrollo de nuevos productos, después se aplicó en actividades y operaciones diarias en el entorno de trabajo con el nombre de ciclo PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

Funciona de la siguiente manera: cuando se tiene un proyecto o un problema que deba resolverse, se diseña un plan de operaciones o un plan de solución, luego se lleva a cabo el plan. Puede realizarse en pequeña escala y a manera de prueba; después se verifican los resultados o efectos del plan en prueba; por último se toman decisiones respecto al plan y a los resultados.

Para la ejecución del ciclo de control se definen 6 pasos.

1. Determinar metas y objetivos.
2. Determinar métodos para alcanzar las metas.
3. Dar educación y capacitación.
4. Realizar el trabajo.
5. Verificar los efectos de la realización.
6. Tomar acción apropiada.¹⁰

⁹ DEMING E. WILLIAMS Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis, Editorial Díaz Santos. España 1989 p.p. 97

¹⁰ ISHIKAWA KAORU Introducción al Control de Calidad, Editorial Corporación 3A. México 1992 p p 130

Un paso previo a la definición de metas y objetivos, es la determinación de las políticas, función que corresponde a la alta dirección; esto no significa que el resto de la organización no pueda tener sus propias políticas, de hecho cada área dentro de la empresa debe tener las propias basadas en las del nivel superior.

Las metas deben expresarse en cifras o con algún indicador que las haga bien concretas, explícitas y suficientemente explicativas para todos. Posteriormente se deben determinar los métodos para alcanzarlos. Si se fijan objetivos pero no se acompañan de métodos para alcanzarlos, la ACT acabará por ser un simple ejercicio mental. Debe haber una manera uniforme de hacer las cosas, útil y libre de dificultades para todos. Aquí termina la etapa de planeación dentro del ciclo PHVA.

En la etapa del hacer se debe definir la manera de capacitar y educar a la gente, para que con los recursos con los que se cuenta, se logren alcanzar las metas definidas.

Esta no es una educación que se limite solamente a reunir al personal en cursos y dictarles reglas básicas. Lo que se busca es una manera de delegar y dar mayor libertad al personal para desarrollar sus actividades. Deberá ejecutarse la tarea e ir recolectando datos del proceso mismo, con el fin de ilustrar la dirección de los resultados.

Después de la ejecución de la acción debe verificarse si los datos recolectados están de acuerdo a la meta preestablecida, esta etapa implica una comparación de los resultados obtenidos contra la meta definida en la etapa de planeación.

Por último, con base en la etapa anterior se procede a actuar para dos posibles casos: si los resultados son apropiados o si no lo son. Si son apropiados, deberá mantenerse y estandarizarse el proceso; en el caso contrario, se tendrán que implementar medidas correctivas que logren cambiar resultados. En esta etapa de acción debe asegurarse que las causas que provocaron problema o variación, si es que lo hubo anteriormente, no vuelvan a repetirse.

2.3.1.2 Subciclos dentro del ciclo de control.

- a) Ciclo de mantenimiento. Es importante tener en mente que nada podrá producir lo mismo y de igual forma por siempre sin que se le estén continuamente aplicando cuidados adecuados. Todo decae por naturaleza, de ahí la importancia del mantenimiento.
- b) Ciclo de corrección. Cuando los resultados no coinciden con lo planeado, entra en acción, este ciclo implica tanto acciones correctivas o remediabiles que tienen un efecto directo sobre los resultados, como acciones preventivas con efecto sobre las causas.
- c) Ciclo de mejoramiento. Este último tiene una gran potencialidad, permite evolucionar hacia una mejor forma de hacer las cosas, una vez que se han cumplido ciertos objetivos y se hayan estandarizado las funciones.

Es necesario reconocer los esfuerzos de las personas por hacer bien su trabajo, para que así se motiven a mejorarlo. La mejora continua se refiere al mejoramiento progresivo que involucra a todos, incluyendo a directores, gerentes y trabajadores. El mensaje de esta estrategia es que no debe pasar

ningún día sin que se haya hecho alguna clase de mejoramiento en algún lugar de la organización.

2.3.1.3 Autocontrol.

El logro de la calidad está estrechamente ligado con el concepto y la práctica del autocontrol, este principio significa, la práctica de la libertad del ser humano capaz de decidir hoy mismo qué quiere que suceda mañana.

Aunque haya una autoridad muy fuerte y existan normas y castigos, si no se da el autocontrol nunca podrán realizarse de manera permanente mejoras continuas y sustanciales, ya que sólo en el campo de la autonomía, y libertad puede el ser humano, actuar de manera consciente en el mejoramiento.

El logro de la libertad, está ligado con valores autónomos de la persona, dentro de los cuales se encuentran el respeto por sí mismo y por sus semejantes.

2.3.1.4 Modelo de implantación.

La implantación de un modelo de ACT, está basada en ciertos aspectos básicos que de alguna manera condicionan su efectividad, pues son elementos indispensables que deben existir en la organización para poder introducirse al modelo de ACT con efectividad.

- Cambio en la constitución de la empresa. Para lograr administrar con calidad una organización y a su vez satisfacer a los clientes, es necesario

que todos los esfuerzos sean orientados por la gerencia, quien debe adquirir una actitud de gerente comprometido con su gente, esforzándose por eficientizar la administración de la organización.

Para lo anterior, se requiere de un cambio en la estructura organizacional, esto implica una administración más participativa, para lograr que todos sean capaces de autodirigirse.

- Cambio en la forma de pensar. Una administración basada en la administración por calidad total requiere de un cambio en las actividades y conductas del personal que forma parte de la organización. Un cambio no significa sólo quitar algo para poner algo nuevo, significa dejar que fluya la sabiduría innata del recurso humano. Un cambio es muy fácil, siempre y cuando el gerente lo propicie y lo promueva.

Un cambio en la manera de pensar y de comportarse nos lleva a participar en la toma de decisiones, promover el trabajo en equipo, desarrollar la habilidad de escuchar efectivamente, hablar, pensar y actuar con datos, considerar al cliente como un rey.

El control de calidad implica un control de la variación, por ende un ajuste a los requerimientos del cliente. Cualquier actividad o informe debe presentarse como un caso de ruta de la calidad.

- Aseguramiento de la calidad. Mantener constante el ser competitivo, implica diseñar un sistema que permita asegurar que todos los empleados estén haciendo lo que tiene que hacer para satisfacer las expectativas cambiantes de los clientes.¹¹

¹¹ Control, Modelo Operacional de ACT Centro de Calidad, Sistema Tecnológico de Monterrey. México 1996 p p 29

2.3.2 Sistema de calidad enfocado a la Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas.

Para lograr calidad total no basta con la aplicación de los mejores esfuerzos de cada cual para satisfacer a los clientes, es necesario que estos esfuerzos sean orientados por la dirección general que busque comprometerse con su personal involucrándose de manera profunda para eficientizar la administración. Para lograrlo se requiere primero un cambio en la estructura organizacional de la empresa, pues implica una administración más participativa.

Se necesita un cambio en las actitudes y conductas de cada persona que trabaje en la organización, a su vez, que aporte su iniciativa y creatividad para contar con el cambio en la forma de pensar de las personas. No hay activo más desperdiciado en las empresas que los cerebros inactivos de un gran número de empleados creativos.

La empresa competitiva requiere que todo su personal aporte esfuerzos continuos para lograr la supervivencia. Esto se logra, por una parte haciendo que el trabajo diario se conozca bien, sea más atractivo, tenga retroalimentación y haya oportunidades para aprender; pero principalmente fomentando la participación en la solución, planeación y control de problemas.

Esta participación es grupal, estos grupos, denominados grupos de mejora continua controlan, mantienen y mejoran las dimensiones de la calidad. Son grupos de personas que voluntariamente trabajan en la mejora continua de sus actividades de rutina diaria.

2.3.2.1 Los once conceptos básicos de la administración por calidad total.

El éxito de la aplicación de la administración por calidad total está directamente relacionado con la satisfacción plena de las necesidades de los clientes, así como de la sociedad. Implica toda una compleja tarea de entender y sobre todo aplicar una serie de principios que fundamentan el concepto de la calidad, y que se vuelven básicos si se pretende lograr una eficiente implantación de la metodología de la administración por calidad total.

1. Orientación hacia el cliente y a la sociedad en general.

Para lograr el desarrollo de un proceso encaminado hacia la orientación del cliente y la sociedad, se debe partir de que la empresa está conformada por individuos, procesos, recursos materiales, todos estos orientados hacia el desarrollo de una sociedad de calidad.¹² Es así como la empresa se volverá más competitiva y podrá sobrevivir en el mercado.

Es necesario por otra parte, monitorear continuamente los deseos y necesidades de la misma y ofrecer productos y servicios con base en los datos obtenidos, diseñar y desarrollar productos de acuerdo al punto de vista del consumidor, y promover el servicio después de la compra, manejando las quejas lo más pronto posible. Para esto es recomendable:

- a) Instalar un sistema de recolección de información para identificar las necesidades y requerimientos de la sociedad.
- b) Fortalecer el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías.
- c) Mejorar continuamente a través del desarrollo de nuevos productos y

¹² Ob Cit. DIAZ GUERRERO ROGELIO p p 70

procesos.

- d) Procurar el uso efectivo de la información.
- e) Formar personal entusiasta y capaz.
- f) Establecer un sistema completo de aseguramiento de la calidad.
- g) Establecer un apropiado esquema de responsabilidad legal.

2. La calidad es lo primero.

La calidad está o debe estar en todo y en todos, ya que es aplicable a cualquier cosa, situación, persona y se debe de tratar de lograr siempre con el fin último de lograr un desarrollo pleno de la sociedad.¹³

Si no se tiene la calidad como prioridad, se corre el riesgo de acarrear consecuencias como: quejas, devoluciones y sobre todo, pérdida de clientes valiosos. La verdadera calidad vende, ayuda a reducir inconformidades, fallas y reparaciones, promueve la credibilidad de clientes y el resto de la sociedad, contribuye al desarrollo de la sociedad y da como resultado incremento en ventas y reducción de costos, por lo que se considera que la fuente del mantenimiento de las ganancias es el enfoque de primero la calidad.

Investigar, planear y desarrollar productos basados en los objetivos obtenidos del análisis de la demanda y requerimientos de los clientes y la sociedad.

Diseñar, realizar y desarrollar procesos de control, asegurando su capacidad para desarrollar características de calidad críticas. A su vez, inspeccionar y evaluar previamente cada proceso para evitar el flujo de productos de mala calidad hacia los procesos subsecuentes.

¹³ Ibid p.p. 82

3. Acción orientada hacia los pocos vitales.

Los defectos de calidad generalmente son provocados por una diversidad de causas; algunas causas llegan a provocar un efecto considerable en las características de calidad, mientras que otras muy poco la afectan realmente.

Las causas pueden ser divididas en dos grupos, pocos vitales y muchos triviales.¹⁴ La función de priorización consiste en elegir y actuar primero que nada en contra de los pocos vitales, ésta es la manera más efectiva de administrar los recursos limitados. Con el establecimiento de prioridades se espera que se clarifiquen las verdaderas necesidades para que los objetivos administrativos y estratégicos, sean alcanzados.

4. Apreciaciones con base en hechos y datos.

Una de las características básicas de la administración por calidad total es que es un proceso derivado del método científico, pues se basa en la observación y en ciertos principios científicos. Este concepto significa hablar, considerar y actuar no sobre suposiciones o conjeturas sin fundamento, sino sobre hechos apoyados por datos concretos. Aquí se debe hacer especial énfasis en la información, ya que ésta es esencial para trabajar y para valorar lo que se esté haciendo.

Ciertamente, la experiencia y la intuición son necesarias para trabajar y son elementos insustituibles dentro de la administración por calidad total, pues para reunir datos, clasificarlos y estratificarlos se requiere de ambas. Sin

¹⁴ Ibid p p 95

embargo, el basar todo en la experiencia, puede ser muy riesgoso, pues toda actividad y proceso sufren de cambios a medida que pasa el tiempo, por lo que se requiere de hechos y datos concretos que apoyen y confirmen determinantemente una acción.

5. Control del proceso para asegurar la calidad.

Lograr un producto o servicio de calidad implica no sólo hacer el diseño, producción e inspección del mismo, sino planear y ejecutar adecuadamente todos los procesos necesarios para su producción y comercialización. Es por ello que es absolutamente necesario lograr el control del proceso y no de los resultados, pues de esta forma, sería tarde para emprender cualquier acción correctiva. La función del control de procesos requiere de la estabilización del proceso para obtener la calidad requerida de forma continua.

Conviene señalar que todas las actividades de cada proceso son importantes para las características de calidad que exige el cliente; sin embargo, existen algunas actividades que adquieren mayor relevancia porque tienen una relación muy fuerte con las características de calidad prioritarias para el cliente.

Conforme esto se lleve a la práctica se tiene como resultado un dominio tecnológico en los procesos y por lo tanto, una calidad consistente, la cual genera en el cliente la confianza de que se le entregará un producto conforme a lo especificado.

6. Control de la variación del proceso.

“Un proceso es un conjunto de actividades de trabajo relacionadas entre sí, que se apoyan en insumos, que producen resultados y proporcionan a su vez un valor agregado”.¹⁵

En cualquier proceso, no importa que tantos esfuerzos se hagan por tener buenos productos, siempre van a existir pequeñas variaciones en la calidad del mismo. Es factible que se presenten cambios aun y cuando se sigan continuamente realizando las mismas actividades de trabajo, utilizando la misma materia prima, el mismo trabajador y el mismo estándar de operación.

Esto significa que cualquier proceso puede verse afectado por la variación, y las causas de ello normalmente se asocian a los elementos claves de todo proceso, que son: las personas, materiales, equipos, métodos y medio ambiente.

La variación debe ser observada, analizada y reducida en la mayor medida posible. Una manera de llevarlo a cabo es a través de los siguientes pasos:

- Recolectar datos.
- Identificar la forma de la distribución de los datos.
- Determinar el valor promedio de los datos y la variación del proceso.
- Comparar el proceso actual con las especificaciones requeridas.
- Identificar las causas de variación.
- Eliminar las causas de variación.

¹⁵ KAST FREEMONT / ROSENZWEIG JAMES. Administración en las Organizaciones. Editorial McGraw Hill México 1985 p.p 143

- Optimización del proceso.¹⁶

7. Los puestos de trabajo inmediatos, son clientes.

Dentro de toda empresa se tiene que seguir una secuencia de pasos o procesos establecidos para obtener los productos que sus clientes requieren, con las características y calidad especificada.

Cada cual debe de hacer su trabajo de la mejor manera para garantizar que sus productos tengan las características que el siguiente puesto de trabajo, su cliente interno requiere, para ir construyendo la calidad que el cliente final desea, esto contribuye a evitar reprocesos, pérdida de tiempo y gastos innecesarios de recursos materiales y humanos.

El primer paso para poder aplicar este concepto es identificar cuáles son nuestros clientes internos, es decir los siguientes procesos en el flujo de producción o prestación de servicios de la empresa.¹⁷

Es necesario poner en claro los criterios para determinar el cumplimiento de los resultados de acuerdo a las especificaciones establecidas. De esta manera se podrá determinar si cumplen o no con los requerimientos del siguiente proceso.

Mantener un intercambio de información rápido y preciso entre los diferentes procesos, para que cuando ocurra un problema o un cambio de proceso, esa información sea transmitida al personal correspondiente y se puedan tomar las acciones necesarias.

¹⁶ Ibid p.p. 145

¹⁷ SCHWAB P. DONALD / HENEMAN HERBERT. Administración de los Recursos Humanos y Personal. Editorial Cecs. México 1991 p.p. 233

8. Control río arriba.

El control río arriba significa practicar el concepto de control desde el origen de los productos o servicios de la empresa, a través de identificar cuáles son las características de la calidad que el cliente desea y de que ésta sea tomada en cuenta y se vaya gestando desde el origen, donde inicia el trabajo o en donde se establece el propósito final.

Ahora en la planeación y desarrollo de nuevos productos se hace énfasis en qué productos y con qué características de calidad se deben desarrollar para satisfacer las necesidades del cliente, qué tecnología se debe desarrollar de acuerdo a los nuevos productos y qué problemas se deben anticipar para poder obtener productos que cumplan perfectamente con las características deseadas.

Es muy importante que en la empresa exista un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice que no se originen problemas río arriba, cuyas manifestaciones se presenten en los procesos río abajo.

9. Acción preventiva para evitar la repetición de errores.

Los problemas de una empresa generalmente se manifiestan a través de síntomas o fenómenos. Cabe aclarar que los síntomas o fenómenos no son iguales a los problemas, sólo existe una relación de dependencia mutua, si hay un síntoma o fenómeno quiere decir que hay un problema en algún proceso.

Para prevenir que el problema vuelva a ocurrir debido a la misma causa potencial, ahora se debe buscar la razón por la cual la causa potencial fue la

responsable, es decir, encontrar la causa raíz por la cual el problema se presentó bajo determinadas circunstancias.

Una vez identificada la causa raíz, deben aplicársele las acciones preventivas, que evitarán definitivamente que el problema se vuelva a presentar bajo las mismas circunstancias.

10. Respeto a los empleados como seres humanos que son.

Este concepto remarca la importancia sobre el respeto a cada empleado como un ser humano independiente y libre de desarrollar sus capacidades. Es muy importante asegurar que los empleados estén lo suficientemente motivados en la realización de su trabajo.

La comunicación es otro aspecto muy importante que no debe faltar, ya que el mantener a los empleados informados de lo que ocurre les da un mayor sentido de pertenencia y se involucra más con la organización. Debe darse a los empleados el reconocimiento correspondiente por los logros y las mejoras alcanzadas, tanto individuales, como de equipo y departamentales.¹⁸

De manera que para que los empleados puedan trabajar mejor y desarrollarse, es muy importante que se les respete, se les debe dar libertad para pensar y actuar por sí mismos. Así también, es necesario que reciban el debido reconocimiento, tanto físico como moral, de acuerdo a su desempeño laboral y a las aportaciones que hayan realizado.

¹⁸ ARIAS GALICIA FERNANDO. Administración de Recursos Humanos. Editorial Trillas. México 1985 p.p. 59

11. Compromiso de la dirección.

Este concepto parte del convencimiento rotundo por parte de la alta dirección para involucrarse en un proceso hacia la administración por calidad total. La dirección es quién debe comprender y reconocer las implicaciones, tanto positivas como negativas, que traerá para la empresa la adopción de esta estrategia, para que de esta manera se pueda guiar a toda la organización hacia esta nueva filosofía. Hay que recordar siempre que sin la credibilidad y el compromiso por parte de la cabeza de la organización, nada resultará exitoso.

Las responsabilidades de la dirección son: el informar al personal sobre la decisión de implementar la administración por calidad total, dejando claro los objetivos que se persiguen con la misma, los beneficios, así como las implicaciones que conlleva.¹⁹ Dar inicio a la implantación, presentando las guías de acción, es necesario monitorear periódicamente el progreso obtenido, hacer énfasis en lograr el involucramiento de todo el personal, fomentando el aprendizaje y trabajo en equipo.

Los siguientes son aspectos importantes para que la dirección los considere antes de implantar la administración por calidad total. Algunos de ellos parecen ser muy simples u obvios pero, es vital que cada uno de estos aspectos quede claro, pues constituyen la base para el éxito de su implantación:

- Es imposible lograr el éxito en la implantación de la administración por calidad total en una compañía donde la dirección no cree en ello y no está convencido de sus beneficios.
- Predicar con el ejemplo, la alta dirección no debe evitar los seminarios de

¹⁹ Ob. Cit. Control, Modelo Operacional de ACT p.p 78

ACT, dando la excusa de que ya saben de que se trata y que por lo tanto no aprenderán nada nuevo.

- No introducir la ACT si el presidente no lo adopta con un fervor casi religioso y si no se tiene como prioridad el logro de la calidad.²⁰

Todos estos aspectos son responsabilidad indelegable de la alta dirección.

2.4 PROCESO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA ACT.

La implantación de la administración por calidad total, requiere de un cambio sustancial en la organización y administración de la empresa. No basta con entenderlo muy bien; se necesita ponerlo en práctica. Para esto es absolutamente necesario el diseño de un plan estructurado de trabajo, guías, y una estructura organizacional que apoye dicha implantación.

Este plan de trabajo a su vez, tiene que estar plenamente apoyado por la máxima autoridad de la empresa.²¹ Por lo tanto, se requiere un modelo operacional para poder llevarlo a cabo dentro de la empresa.

El modelo propuesto está compuesto por un proceso de cinco etapas secuenciales, las cuales deben ser seguidas en el orden propuesto, ya que de no ser así, es probable que la empresa enfrente dificultades que a fin de cuentas, hacen más lenta la implantación.

²⁰ Ibid p.p. 80

²¹ Ibid p.p. 110

Cada una de estas fases está integrada por diversas actividades:

Fase 1: Decisión	Fase 2: Cambio en la forma de pensar	Fase 3: Administración Funcional	Fase 4: Administración Interfuncional	Fase 5: Evaluación de la Administración por Directrices
Información	Orientación al cliente	Responsabilidad	Información interna, externa	Reporte de resultados
Desplegar infraestructura	Ambiente de trabajo 3S, 5S, 9S	Productos	Visión	Visita a la unidad de evaluación
Plan de implementación a 5 años	Hablar con hechos y datos, recopilar y analizar información de acciones	Clientes	Estrategias	Plan de trabajo (acciones correctivas)
Compromiso que debe materializarse	Crecimiento humano	Proceso	Lineamientos y políticas	
		Estandarización	Directrices	
		Aseguramiento de la calidad	Despliegue	
		Evaluación de resultados	Planes	

2.4.1 Fase I. Decisión, estructura y plan a 5 años.

Esta primera etapa es la base de todo el proceso y radica en la decisión de cambio por parte de la alta dirección. El hecho de que la cabeza de la organización esté convencida de la necesidad de una mejora, hace más simple y factible el proceso hacia la ACT. Dado lo anterior, surge la necesidad de buscar y encontrar un método para lograrlo.

Una vez tomada la decisión de implantar este modelo, es necesario definir la estructura que lo integrará. El comité de ACT formado por la alta dirección de la empresa, **la coordinación de la ACT para operacionalizar las decisiones del comité,**²² y los facilitadores de la ACT, encargados de

²² Ibid p p 114

promover y apoyar la implantación a lo largo y ancho de la empresa.

Como se puede deducir de lo anterior, esta estructura depende directamente de la máxima autoridad de la empresa, pues es la principal responsable de la implantación del proceso, y esta responsabilidad es indelegable.

2.4.1.1 El rol del comité de administración por calidad total.

El comité de ACT da los lineamientos, planea las acciones de calidad a desarrollar e implementar en la organización. Varía dependiendo del tamaño de la organización y del progreso que vaya teniendo la administración por calidad. Básicamente es un comité que establece y revisa todo lo necesario para la promoción de la administración por calidad total a través de toda la empresa.

El comité debe ser precedido por el presidente de la compañía o por el director general, quien va a adquirir la responsabilidad de la promoción del ACT, y sus miembros deberán ser los representantes de los diferentes departamentos.

2.4.1.2 El rol de la coordinación de administración por calidad total.

La coordinación de ACT operacionaliza las actividades del comité; es donde se concentran y organizan los grupos de trabajo según las metodologías a implantar; coordina los esfuerzos de ACT para cada área y proporciona la retroalimentación.

2.4.1.3 El rol del facilitador de administración por calidad total.

Existe el apoyo metodológico para las actividades de la ACT, y éste es el facilitador. Es importante estar conscientes de que existen consideraciones específicas necesarias en el perfil y características de un facilitador de ACT.

La coordinación de ACT debe desarrollar los planes anuales y los indicadores para evaluar el avance de dicha implantación. En función de las políticas emitidas por el comité, la oficina de ACT y los facilitadores, se debe definir el plan a cinco años; diseñando el cronograma con todas las actividades que se lleven a cabo en el proceso de implantación.

Cada una de las actividades del plan general de ACT debe describirse a detalle para facilitar su comprensión, y de esta manera se obtengan los mejores resultados de su implantación. Esto se puede lograr describiendo el qué, cómo, cuándo, dónde y por qué de cada actividad planeada de manera tal, que pueda ser comprendido por todo el personal que lo vaya a requerir según sea el caso.

2.4.2 Fase II. Cambio en la forma de pensar.

Una vez que la alta administración toma la decisión de cambio, la fase siguiente es el buscar la manera de convencer al resto del personal sobre el beneficio que traerán los nuevos planes de administración por calidad total, y hacerlos sentir que forman parte del mismo y que su participación e involucramiento serán indispensables. La ACT implica cambios de paradigmas y actitudes.

Es necesario que todo el personal se adueñe del proceso para fomentar el verdadero compromiso. En esta etapa por lo tanto, participan principalmente los niveles gerenciales y jefaturas.

Es importante entender el concepto de supervivencia de la empresa a través de la calidad total y de la satisfacción de la sociedad. Se prepara a la empresa para iniciar cambios en la forma de pensar y a romper ciertos paradigmas relacionados con la estructura administrativa, con la manera de trabajar y con el cambio de enfoque hacia una mejora continua.

Es importante que los directivos consideren la necesidad de la capacitación a sus empleados, sobre todo cuando se trata de introducirse hacia una filosofía de administración por calidad total. Es recomendable que se tomen en cuenta los seminarios en materia de la ruta de la calidad y la implantación de las primeras 3S (clasificación, organización y limpieza) para mejorar el ambiente físico de trabajo.²³

2.4.3. Fase III. Administración funcional o Administración de la Rutina Diaria de Trabajo (ARDT).

Se encarga del mantenimiento y la mejora continua de las operaciones diarias de una organización, y no es más que la práctica del control de calidad en cualquier actividad. Su función es el establecimiento, mantenimiento y mejora de los estándares para el logro de las metas de la organización.

“La Administración de la Rutina Diaria de Trabajo es el conjunto de actividades realizadas diariamente por cada área (función) dentro de una

²³ 9 Aspectos claves para un Ambiente de Calidad en el Trabajo. Centro de Calidad, Sistema Tecnológico de Monterrey. México 1992 p.p. 24

organización para alcanzar efectivamente su propósito; implica actividades para mantener el estado actual, pero también incluye actividades para mejorar dicho estado".²⁴ Este sistema administrativo sirve como base para el cumplimiento de las estrategias de la alta dirección, y por ello tiene alta prioridad en la implantación de la ACT.

Lo que aquí se pretende es que los responsables de área adquieran la habilidad para mantener y mejorar su trabajo diario, teniendo siempre como meta final, el logro de la satisfacción del cliente; lograr que las áreas de la empresa trabajen de forma eficiente y efectiva hacia un mismo objetivo.

El objetivo básico del establecimiento de la ARDT, es el transformar cada área o función dentro de la empresa en una microempresa, en la que cada jefe será el director, cada responsable de área debe tener una adecuada preparación gerencial, y todo el personal a su cargo debe estar capacitado para realizar su trabajo diario de manera competente.

La implantación ideal de la administración por calidad total será lograda cuando la administración de la rutina diaria de trabajo sea administrada en todas las funciones y en todos los niveles jerárquicos. Todos deben practicar la administración de la rutina diaria de trabajo en sus procesos, sin importar de que área o nivel se trate.

La implantación de la ARDT, junto con el entrenamiento, es el inicio de la implantación de la administración por calidad total y puede ser considerada como la operación de supervivencia. La implantación es la condición necesaria para formar la base tecnológica de una empresa, a través del establecimiento y cumplimiento de los estándares. Al mismo tiempo, es la base para la

²⁴ Administración por Directrices Centro de Calidad, Sistema Tecnológico de Monterrey. México 1997 p.p. 34

consolidación de las mejoras dentro de una empresa, ya que permite a los responsables de las áreas delegar la administración de los procesos estables, obteniendo con esto tiempo libre para pensar en las mejoras.

Es importante aclarar que previo a la implantación de la ARDT, se recomienda realizar un shakedown o sacudida de problemas, consiste en sacar a flote los problemas existentes en las diferentes áreas para su posterior solución, a través de la ruta de la calidad, esto es con la finalidad de entrenar al personal en la identificación, análisis y solución de problemas, así como el manejo de las herramientas para el control de la calidad, para que posteriormente esto sea una práctica común para el logro de las directrices de la alta dirección.

2.4.3.1 Elementos básicos de la administración de la rutina diaria de trabajo.

a) Análisis del proceso.

En esta etapa se analiza, basado en hechos y datos, cualquier proceso o área para identificar cuáles son los factores que ocasionan desviaciones en los resultados (causa raíz del problema) o aquellos a través de los cuales se puede mejorar dicho resultado (factores de mejora), factores que permitan entregar un producto o servicio más barato, más fácil, más rápido y de mayor calidad,

Conforme se ponga en práctica el análisis de procesos se evitará la costumbre de pasar directamente del problema a la solución, práctica basada únicamente en la intuición y la experiencia. Cuando se tiene esta situación, comúnmente no se identifica la causa raíz del problema, y como consecuencia,

las acciones tomadas no bloquearán el efecto de dicha causa, por lo que es muy probable que el problema se presente nuevamente.

Para poner en práctica el análisis de procesos se requiere un cambio en la forma de pensar; tomar una posición más humilde ante los resultados, buenos o malos, y antes de tomar una decisión basada únicamente en la experiencia, analizar los resultados basándose en hechos y datos, utilizando la inteligencia del personal de la empresa, para después efectuar acciones que verdaderamente eliminen el problema o que mejoren el resultado.

b) Estandarización.

“Es el proceso mediante el cual se establecen, de manera sistemática, normas, reglamentos o especificaciones empresariales, junto con información o instrucciones acerca de cómo utilizar adecuadamente tales normas”.²⁵ Cuando se tiene un problema y se ha detectado la causa raíz, se establece la contramedida correspondiente para corregirlo y si ésta elimina el efecto de dicha causa, se incorpora al proceso a través de modificar los estándares, ya sean los técnicos (especificaciones técnicas que debe haber para que el proceso opere adecuadamente) y/o los operativos.

Si se desea una mejora, es necesario modificar alguna parte del proceso y/o establecer nuevos estándares, tanto técnicos como operativos. Al mismo tiempo, es necesario considerar cuáles son los factores externos al proceso que pueden ayudar a mejorarlo; los estándares forman la base tecnológica de una empresa, y la administración de la organización implica el cumplimiento de dichos estándares. La empresa debe asegurarse de que la gente siga los estándares; si es capaz de seguirlos y no lo hace, la organización debe apelar

²⁵ Ob. Cit. Administración por Directrices, p.p 37

a la disciplina, si por otra parte es incapaz de seguirlos, la administración debe proporcionar la educación y el entrenamiento necesarios, o revisar los estándares de tal manera que realmente se puedan seguir.

Por lo tanto, en la administración de la rutina diaria de trabajo es fundamental contar con los estándares mismos, y la certeza de que la gente los está cumpliendo.

c) Aseguramiento de resultados.

Una vez que se han establecido nuevos estándares o se han modificado los existentes, el siguiente paso es determinar si los resultados son los correctos o no. Para esto, se utilizan los elementos de control, los cuales sirven como instrumento para monitorear el desempeño de los procesos. De modo que dichos elementos, se establecen sobre los resultados de cada área o proceso para medir la calidad total, y garantizar así la satisfacción del cliente.

Esta verificación del cumplimiento de tareas es realizada por el supervisor, el cual tiene un papel muy importante, ya que tiene la responsabilidad de asegurar que los operarios realmente hagan su tarea de acuerdo a los procedimientos.

Cuando el resultado es incorrecto, lo que se recomienda es preguntarse qué sucedió dentro del proceso que ocasionó esta situación, o por qué la gente no siguió los estándares, y no culparlos inmediatamente por los malos resultados.

De acuerdo a Masao Nemoto, cuando la gente no sigue los estándares establecidos se debe básicamente a tres causas: negligencia, entrenamiento

deficiente y trabajo difícil a seguir²⁶ La mayoría de los casos cuando la gente no sigue los estándares, y como consecuencia se tiene resultados incorrectos, se debe a que éstos no están basados en la realidad, hacer el trabajo siguiendo dichos procedimientos resulta muy difícil.

El control de procesos es mucho más amplio que el simple monitoreo de un proceso o la elaboración de un manual de procedimientos, es más bien una serie de pasos basados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), para el mantenimiento y mejora de las áreas o procesos de una organización.

La administración de la rutina diaria de trabajo descansa en el concepto de control de procesos, el cual implica:

- Analizar el proceso, ya sea para corregirlo o mejorarlo.
- Estandarizarlo, para mantenerlo.
- Aseguramiento de los resultados.²⁷

En la medida que este concepto se lleve a la práctica, realmente se tendrán buenos resultados de forma permanente.

2.4.4 Fase IV. Administración interfuncional.

La administración interfuncional se encarga de vigilar el cumplimiento de las metas de la organización a través del cumplimiento de las metas en cada una de las funciones de la empresa. Para esto se necesita de una cooperación interdepartamental o interfuncional, ya que el tiempo de entrega del producto

²⁶ NEMOTO MASAO Control Total de Calidad por Administración Editorial Prentice Hall Hispanoamericana México 1987 p p 141

²⁷ Ob Cit Administración por Directrices p p 40

realmente esta en función de que los departamentos de: compras, estimaciones, manufactura, etc. cumplan con sus metas departamentales en términos de tiempo.

La administración interfuncional tiene como fin primordial lograr una buena comunicación y unidad entre los departamentos de la organización, de manera que todos persigan un mismo objetivo (representado por las directrices de la alta dirección, obtenidas en la planeación estratégica). Esto trae grandes beneficios, ya que muy comúnmente no todos los departamentos reciben la misma atención, sino más bien depende de "quién grita más fuerte".

Para poder llevar a cabo acciones apropiadas se requiere del trabajo en equipo de todos los departamentos involucrados, iniciando desde los departamentos de diseño, ya que ellos aparte de resolver el problema de forma más sencilla en las etapas primarias, pueden contribuir a mejorar las etapas posteriores y evitar así la recurrencia de problemas similares en los siguientes desarrollos.

Para hacer realidad este sistema administrativo dentro de cualquier empresa en donde se logre la interacción entre departamentos ya mencionada, se necesita de la formación de una estructura de trabajo. En este caso se logra consolidar la administración interfuncional de la empresa mediante la formación de comités interfuncionales.

2.4.4.1 Comités interfuncionales.

Los comités interfuncionales son un equipo de personas a nivel dirección, formado para resolver los problemas y coordinar los esfuerzos interdepartamentales de una organización. Estos comités se encargan de

vigilar el cumplimiento de los indicadores del negocio, las cuales pueden asociarse a las cinco dimensiones de la calidad. Existen comités que se encargan de asegurar el cumplimiento de la calidad, el costo, la entrega, la seguridad y la moral.

Para poder implantar la administración interfuncional como parte de la estructura organizacional de una empresa, es necesario que la alta administración identifique el tipo de estructura que tiene la organización de acuerdo a las áreas de calidad, costo, entrega, recursos humanos, etc.²⁸

El definir la estructura de la organización ayudará a tener un entendimiento más claro de la ubicación de los comités organizacionales, así como el área a la cual dependen. De manera que, de acuerdo al tamaño y complejidad de la estructura de la organización, se pueden considerar dos categorías: las simples y las generales.

2.4.4.2 Estructura simple.

Este tipo de estructura es el que tienen las empresas pequeñas con menos de 150 personas laborando y aproximadamente 10 ejecutivos. El encargado de dirigir y controlar la administración interfuncional es el comité de ACT, el cual tiene a su cargo varios comités interfuncionales, como aseguramiento de la calidad, control de costos y ventas.

2.4.4.3 Estructura general.

Este tipo de estructura se puede aplicar a empresas grandes, con mas

²⁸ Ob. Cit. Administración por Directrices, p.p 81

de 150 empleados y una estructura más compleja con departamentos especiales dedicados a las distintas áreas principales.

Dentro de la estructura de la empresa, la coordinación de ACT depende directamente de la dirección general. A su vez, dentro de esta se encuentran oficinas de coordinación de estandarización, rutina diaria de trabajo, y junto con estas se encuentra la oficina de coordinación de la administración interfuncional. La cual está integrada por los directores de cada departamento de la empresa y coordina a los diferentes comités interfuncionales de calidad, costo, entrega.

Cada uno de los comités interfuncionales esta formado por un director que es miembro de la coordinación de ACT, encargado del área funcional correspondiente y por gerentes de los departamentos relacionados con esa función.

La oficina de coordinación de la administración interfuncional está encargada de decidir los proyectos a desarrollar por los comités interfuncionales, así como los problemas a resolver detectados durante las evaluaciones. Estos proyectos o problemas a resolver, provenientes de la planeación estratégica, se le asignan al comité interfuncional correspondiente, el cual debe elaborar un plan de actividades que se envía después a la oficina de coordinación para su aprobación. Una vez aprobado el plan, el comité interfuncional forma un equipo de trabajo para ejecutar las actividades correspondientes.

Este equipo es de carácter temporal, sus miembros dependen del proyecto o problema a resolver y están supervisados por un miembro del comité interfuncional, estos a su vez generan un reporte de los resultados obtenidos y lo envían a la oficina de coordinación de la administración

interfuncional. Del reporte generado por cada comité interfuncional se obtienen las directrices que mediante el proceso de despliegue se harán llegar a toda la organización.

2.4.5 Fase V. Evaluación de la administración por directrices.

El objetivo principal de la evaluación presidencial es determinar si el sistema está bajo control y si está operando como se había planeado. Es recomendable hacer esta evaluación semestralmente cuando la empresa es muy grande.

Estas evaluaciones se hacen con el fin de verificar el avance; identificar las metas alcanzadas y las desviaciones eventuales de las mismas, sobre la base de esta información se planean acciones para el año siguiente.

Esta es una evaluación de alto nivel, por lo que es importante que el gerente se dé tiempo para hacerla personalmente. Sin embargo, hay ocasiones en las que el gerente no puede llevarla a cabo, por lo que pueden también ser realizadas por el subgerente.

Cabe mencionar que al inicio del proceso se recomienda que se lleve a cabo una primera evaluación presidencial,²⁹ la cual tendrá básicamente como objetivo evaluar si el sistema implantado es el adecuado, sin enfocarse en los resultados.

Al principio tal vez el gerente no sepa cómo realizarlo, por lo que para suplir su inexperiencia puede hacerse acompañar de consultores y pedirles la ayuda necesaria. Para ello debe ser franco y crear una atmósfera que permita

²⁹ Ob Cit Control, Modelo Operacional de ACT, p p. 117

el intercambio de información y discusión.

2.4.5.1 Fases de la evaluación.

1. Fase previa a la visita. La unidad que va ser evaluada entrega al presidente un reporte de la situación actual del área, en el cual se enfatizan las metas no alcanzadas y las acciones propuestas para alcanzarlas
2. Visita a la unidad. El gerente acompañado de sus subgerentes, visita la unidad durante un día entero. Se regresa a la sala de juntas, donde se pide a todos los asistentes que expresen sus comentarios y el gerente da recomendaciones para algunos problemas encontrados durante la visita.
3. Fase posterior a la visita. El gerente solicita que se le envíen cuáles van a ser las acciones correctivas que se ejecutarán para alcanzar las metas establecidas.³⁰

2.4.5.2 Consideraciones generales para las evaluaciones.

- a) Deben evaluarse todos los aspectos del proceso. El despliegue de directrices abarca todas las áreas organizacionales: diseño, compras, almacén, equipos, análisis y mejoramiento de los procesos, inspección, desperdicios, envíos de productos.
- b) Debe diagnosticarse la interacción entre las diferentes áreas y dentro de éstas. Las evaluaciones deben ser de un alcance mayor, de manera tal que ayuden a revelar relaciones explícitas o implícitas entre las diferentes

³⁰ Ibid p.p. 118

áreas.

- c) El diagnóstico debe ser lo más objetivo posible. Las evaluaciones deben ser llevadas a cabo por una persona externa al área evaluada. El reporte debe hacerse llegar a los miembros de la oficina de calidad total, quienes comunicarán a los empleados en cuestión la retroalimentación y recomendaciones pertinentes.
- d) Debe evitarse la burocratización de las evaluaciones. No debe perderse la idea central de las evaluaciones; revisar los procesos mediante los cuales se esperan alcanzar las metas de la organización.³¹

2.5 DESARROLLO ORGANIZACIONAL (DO).

Los valores y los enfoques del desarrollo organizacional han sido los aspectos clave de muchos procesos de éxito en la administración de la calidad total. La relación entre la calidad y el desarrollo organizacional radica en los esfuerzos de las compañías por fomentar la verdadera participación de los empleados, logrando con esto un trabajo de equipo, llevar el poder de tomar decisiones a los niveles más bajos en la compañía y reducir las barreras entre las personas.

2.5.1 El campo del desarrollo organizacional.

"El desarrollo organizacional es un proceso sistemático planificado, en el cual se introducen los principios y las prácticas de las ciencias del

³¹ Idem

comportamiento en las organizaciones, con la meta de incrementar la efectividad individual y de la organización".³²

El enfoque es en las organizaciones y en lograr que funcionen mejor, es decir, con un cambio total del sistema. La orientación es en la acción, en alcanzar los resultados deseados, como una consecuencia de actividades planeadas. El objetivo es el proceso humano y social, el lado humano de las organizaciones. El escenario son las organizaciones reales en el mundo real.

El desarrollo organizacional trata de las personas y las organizaciones, y de las personas en las organizaciones y de cómo funcionan; también trata del cambio planificado, es decir, de lograr que los individuos, los equipos y las organizaciones funcionen mejor. El cambio planificado implica sentido común, un trabajo arduo aplicado con diligencia a lo largo del tiempo, un enfoque sistemático orientado a ciertas metas y un conocimiento válido acerca de la dinámica de la organización y de la forma de cambiarla.

El desarrollo organizacional ofrece una prescripción para mejorar el ajuste entre el individuo y la organización, entre ésta y su ambiente, y entre los componentes de la organización, como la estrategia, la estructura y los procesos. Dos metas de los programas de desarrollo organizacional son 1) mejorar el funcionamiento de los individuos, los equipos y la organización total, y 2) impartir las habilidades y el conocimiento necesario que permitirán que los miembros de la organización mejoren su funcionamiento por sí mismos.³³

Estos programas son esfuerzos planificados y continuos a largo plazo. Un líder se enfrenta a una situación indeseable y trata de cambiarla. El líder

³² FRENCH WENDELL / BELL CECIL. Desarrollo Organizacional. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1995 p.p. 21

³³ Ibid p.p. 22

establece contacto con un profesional del desarrollo organizacional, y juntos exploran si el desarrollo organizacional es pertinente para la tarea que tienen entre manos. Si la respuesta es sí, reclutan a otros en la organización para que les ayuden a diseñar y poner en práctica el programa del cambio. Una característica importante del DO es difundir la participación y el interés: incluir en el acto a tantas personas como sea posible. Después se desarrolla un plan o una estrategia general del juego, que incluye una serie de actividades, cada una de ellas con la intención de lograr un resultado que haga que la organización avance hacia las metas deseadas.

El DO trata de toda la gama de problemas de las personas en las organizaciones, como pueden ser: desempeño deficiente del equipo, tareas mal diseñadas, malas relaciones con los clientes, estructura inadecuada de la organización, en donde los individuos, los equipos y las organizaciones no están realizando todo su potencial, el desarrollo organizacional puede mejorar la situación.

2.5.1.1 Cambio planificado.

“Cambio significa que el nuevo estado de las cosas es diferente al antiguo estado de las cosas”.³⁴ El desarrollo organizacional ayuda a los líderes a abordar y adoptar el cambio desde la perspectiva de que el cambio es una oportunidad, no una amenaza. Casi todas las demandas de un cambio provienen del exterior de la organización, de las dependencias gubernamentales, de los competidores, las nuevas tecnologías, los clientes, las fuerzas del mercado y la sociedad en general. En ocasiones, las demandas para el cambio provienen del interior de la organización, un nuevo ejecutivo, productos o servicios obsoletos, una nueva dirección estratégica, una

³⁴ Ibid p p 32

rentabilidad en disminución, o una fuerza laboral crecientemente diversa, es necesario comprender un cambio y el cambio planificado para comprender el desarrollo organizacional.

El cambio tiene diferentes facetas. Puede ser deliberado (planeado) o accidental. La magnitud del cambio puede ser grande o pequeña. En términos de su alcance, puede afectar a muchos elementos de la organización, o sólo a unos cuantos. Puede ser rápido (revolucionario), o lento (evolutivo). El nuevo estado de las cosas puede tener una naturaleza totalmente diferente del antiguo estado de las cosas (cambio fundamental o de segundo orden), o bien el nuevo estado de las cosas puede tener la misma naturaleza con nuevos aspectos o características (cambio incremental o de primer orden).

El desarrollo organizacional trata del cambio en su totalidad. Los primeros esfuerzos del DO abordaron principalmente el cambio de primer orden, hacer ajustes moderados en la organización, en el personal y los procesos. Hoy en día, las demandas sobre las organizaciones son tan grandes que en muchos casos se requiere un cambio de segundo orden.

Las organizaciones se están reinventando; se está dando una nueva dirección a las tareas en el trabajo; las reglas del mercado se están redactando de nuevo; la naturaleza fundamental de las organizaciones está cambiando, el nuevo estado de las cosas será muy diferente del estado antiguo de las mismas.

2.5.1.2 El DO, un método característico de consultoría.

Una diferencia fundamental entre el desarrollo organizacional y otros programas de mejoramiento de la organización es el papel del consultor en DO

y su relación con los clientes. Los consultores de DO establecen una relación de colaboración de relativa igualdad con los miembros de la organización, a medida que juntos identifican los problemas y las oportunidades y emprenden una acción.

El papel de los consultores en DO es por lo común estructurar las actividades para ayudar a la organización a resolver sus propios problemas y aprender a hacerlo mejor. Los consultores de DO enseñan a los clientes la forma de resolver sus propios problemas. la meta de dejar a los miembros de la organización mejor preparados para resolver sus propios problemas es un aspecto característico del desarrollo organizacional.

En la literatura se llama autorrenovación, aprender la forma de aprender, o aprendizaje organizacional, pero se refiere a enseñar a los clientes las habilidades y los conocimientos claves requeridos para su autosuperación. Estos objetivos y métodos característicos de los consultores en DO son muy poderosos para originar un cambio muy positivo y permanente en las organizaciones.

2.5.1.3 El DO, un proceso que se enfoca en la estructura de la organización.

La estructura de la organización se refiere al diseño general de la misma, al diagrama de cableado de la forma en la cual se unen las partes para producir el todo. La estructura se refiere también a la forma en la cual están diseñadas las tareas de trabajo individuales y la forma en que esas tareas se unen y agrupan.

Una serie de intervenciones del DO, conocida como intervenciones tecnoestructurales, ayuda a los líderes a examinar la tecnología y la estructura de la organización hacia la meta de hacer que funcionen mejor. Se ha encontrado que son deficientes las formas tradicionales de estructurar el trabajo y las organizaciones; hay demasiado desperdicio, ineficiencia, inflexibilidad y costos elevados asociados con ellas. Además, algunas estructuras promueven la responsabilidad, la innovación y la iniciativa, mientras que otras prácticamente prohíben tales conductas.

Una meta de rango superior de los programas de DO es perfeccionar el sistema, asegurándose que los componentes del sistema sean armoniosos y congruentes. Cuando la estructura, la estrategia, la cultura y los procesos de la organización no están alineados, el desempeño sufre.

Una perspectiva de los sistemas sugiere que el cambio de un elemento del sistema, digamos la estrategia, requerirá cambios en otros elementos como la estructura. Las diferentes intervenciones del DO se enfocan en la alineación del individuo y de la organización, en la alineación de los componentes de la organización, y en la alineación de la organización con las exigencias del ambiente.

Las organizaciones son sistemas abiertos, es decir, sistemas de interacción con su entorno. Hoy en día, muchos de los problemas de las organizaciones provienen de los rápidos cambios de las exigencias del ambiente, de las amenazas y de las oportunidades. A medida que cambia el entorno, la organización se debe adaptar; eso cada vez resulta más difícil de

hacer, a medida que el ritmo del cambio es más rápido y aumenta el número de grupos con intereses en la organización.

Los grupos de interés en la organización son grupos que resultan afectados por las actividades de la organización y que quieren expresar una opinión sobre lo que hace la organización, como los reguladores gubernamentales, los especialistas en el ambiente y los inversionistas.

2.5.2 Definiciones del desarrollo organizacional.

Una buena forma de comprender lo que es el DO es ver la forma en la cual varios autores han descrito este campo a lo largo de los años.

- El desarrollo organizacional es una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional que pretende cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, de manera que se puedan adaptar mejor a los nuevos mercados, tecnologías y retos, y al vertiginoso ritmo del cambio mismo.³⁵
- El desarrollo organizacional es un proceso de la organización para comprender y mejorar cualquiera y todos los procesos justificativos que pueda desarrollar una organización para el desempeño de cualquier tarea y para el logro de cualquier objetivo. Un "proceso para mejorar los procesos", eso es lo que básicamente ha tratado de ser el DO desde hace unos 25 años.³⁶

³⁵ DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ ALBERTO. ABC del Desarrollo Organizacional. Editorial Trillas. México 1994 p p 271

³⁶ MARGULIES NEWTON DO. Valores, Procesos y Tecnología. Editorial Diana. México 1990 p.p. 68

- El DO es una aplicación en todo el sistema del conocimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo y al refuerzo planificados de las estrategias, las estructuras y los procesos de la organización, para mejorar la efectividad de una organización.³⁷

Warren G. Bennis califica al DO como una respuesta al cambio como una estrategia educacional que pretende modificar las creencias, actitudes, valores y estructura de la organización, todo ello dirigido a lograr que la organización sea más capaz de responder a las exigencias cambiantes del ambiente.

Otra definición del desarrollo organizacional que incluye características importantes para el presente y futuro de este campo es:

“El DO es un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia, para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas de una organización, mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización, utilizando el papel del consultor-facilitador y la teoría y tecnología de las ciencias de la conducta aplicada, incluyendo la investigación-acción”.³⁸

El *esfuerzo a largo plazo* se refiere a que el cambio y el desarrollo organizacional llevan tiempo, varios años en la mayor parte de los casos. El mejoramiento es un camino de cambio continuo que nunca termina.

La frase *guiado y apoyado por la alta gerencia* manifiesta un imperativo virtual: la alta gerencia debe guiar y alentar en forma activa el esfuerzo para el

³⁷ CHIAVENATO IDALBERTO. Introducción a la Teoría General de la Administración, Editorial Mc Graw Hill México 1992 p.p. 471

³⁸ Ob. Cit. FRENCH WENDELL / BELL CECIL p.p. 49

cambio. El cambio de la organización es un asunto difícil y serio; incluye sufrimientos y reveses, así como éxitos. La gerencia debe iniciar el camino de mejoramiento y comprometerse que se lleve a su fin.

Por *procesos de delegación de autoridad* se refiere a aquellas conductas de liderazgo y prácticas de recursos humanos que permiten que los miembros de la organización desarrollen y utilicen sus talentos en una forma tan plena como sea posible, hacia las metas del desarrollo individual y del éxito de la organización.

Por *procesos de aprendizaje* se refiere a los procesos de interacción, de escuchar y de introspección que facilitan el aprendizaje individual, del equipo y de la organización.

Los *procesos de resolución de problemas* se refieren a las formas en las cuales los miembros de la organización diagnostican las situaciones, resuelven problemas, toman decisiones y emprenden acciones en relación con los problemas, oportunidades y retos en el entorno de la organización y en su funcionamiento interno.

La *administración constante y de colaboración de la cultura de la organización* se refiere, a una amplia participación en la creación y la administración de una cultura que satisfaga los deseos y las necesidades de los individuos, al mismo tiempo que fomente los propósitos de la organización, es la mejor forma de lograrlo. La administración en colaboración de la cultura significa que todos, no sólo unos cuantos, tienen un interés en hacer que la organización funcione.

La frase utilizar *el papel de consultor-facilitador* transmite una creencia de que los líderes se pueden beneficiar si solicitan la ayuda de un profesional en

la planificación y puesta en práctica de las iniciativas del DO. En las primeras fases, es deseable contar con los servicios de una tercera parte, un consultor-facilitador. Se debería alentar a numerosos miembros a incrementar sus habilidades de consultoría y emplear esas habilidades en varias formas, como ayudar a organizar juntas más efectivas, o proporcionar consejo a sus compañeros.

La teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta aplicada se refiere a los hallazgos de las ciencias dedicadas a comprender a las personas en las organizaciones, cómo funcionan y cómo pueden funcionar. Y por último, *la investigación-acción*, se refiere a un modelo participativo de diagnóstico e iterativo y a emprender una acción en la cual el líder, los miembros de la organización y el practicante del DO trabajan juntos para definir y resolver los problemas y aprovechar las oportunidades. Debido a la aplicabilidad tan extensa de este modelo en el DO.

2.5.2.1 Principales características del DO.

- El DO se enfoca en la cultura y los procesos.
- Específicamente, el DO fomenta la colaboración entre los líderes de la organización y los miembros en la administración de la cultura y de los procesos.
- Los equipos de todas clases son de una importancia particular para el desempeño de las tareas y son los objetivos de las actividades del DO.
- El DO se concentra primordialmente en el aspecto humano y social de la organización y, al hacerlo, interviene también en los aspectos tecnológicos y estructurales.
- La participación y el compromiso de todos los niveles de la organización en la resolución de problemas y en la toma de decisiones son los sellos del

DO.

- El DO se concentra en el cambio del sistema total y considera las organizaciones como sistemas sociales complejos.
- Los practicantes del DO son facilitadores, colaboradores y coaprendices con el sistema cliente.
- Una de las metas de primer orden es lograr que el sistema cliente sea capaz de resolver por sí mismos sus problemas, mediante la enseñanza de las habilidades y el conocimiento del aprendizaje continuo por medio de los métodos autoanalíticos.
- El DO se basa en un modelo de investigación-acción con una extensa participación de los miembros del sistema cliente.
- El DO adopta una perspectiva del desarrollo que busca el mejoramiento tanto de los individuos como de la organización. Tratar de crear soluciones en las que todos ganan, es una práctica común en los programas de DO.³⁹

2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

2.6.1 Organización formal e informal.

- a) La organización formal es la estructura planeada y representa un intento deliberado por establecer relaciones esquematizadas entre los componentes encargados de cumplir los objetivos eficientemente. La estructura formal es tradicionalmente el resultado de tomas de decisiones explícitas y tiene una naturaleza prescriptiva, una guía de la manera en que las actividades deben estar relacionadas. Se suele representar por medio de un esquema impreso y se incluye en los manuales de organización, descripciones de puestos y otros documentos formales.⁴⁰ Aunque la

³⁹ Ob. Cit. FRENCH WENDELL / BELL CECIL p p. 54

⁴⁰ Ob. Cit. KAST FREEMONT / ROSENZWEIG JAMES p p. 245

estructura formal no incluye todo el sistema organizacional, se le considera de importancia primordial. Establece un marco de referencia general y describe ciertas funciones y responsabilidades prescriptas y las relaciones entre ellas.

- b) La organización informal se refiere a los aspectos del sistema que no son planeados explícitamente sino que surgen espontáneamente de las actividades e interacciones de los participantes.⁴¹ Las relaciones informales son vitales para el funcionamiento efectivo de la organización. Con frecuencia los grupos desarrollan medios espontáneos para enfrentar actividades importantes que contribuyan al desempeño general.

Cuando la organización formal tarda en responder a las fuerzas externas e internas, se desarrollan relaciones informales para enfrentar estos nuevos problemas. Los teóricos de la administración tradicional centraban su atención en la estructura formal de la organización. Los estudiosos de las relaciones humanas, por el contrario, estaban preocupados primordialmente con las relaciones interpersonales. Esta diversidad de interés condujo al punto de vista que existe una separación real entre las estructuras formal e informal. La realidad es que están entre mezcladas.

Es imposible entender la naturaleza de una organización formal sin investigar las redes de relaciones informales y las normas extraoficiales, así como la jerarquía formal de autoridad y el cuerpo oficial de reglas, y que los patrones formalmente instituidos y los que surgen de manera informal, se encuentran entrelazados de manera absoluta. La distinción entre los aspectos formales e informales de la vida de la organización es solamente analítica y no debe ser separada; existe solamente una organización real.

⁴¹ Idem

2.6.2 Autoridad, responsabilidad y organigramas.

2.6.2.1 Autoridad y estructura organizacional.

Existe una interrelación directa entre estructura de la organización y el esquema de autoridad. La autoridad se refiere a un tipo de relación entre los puestos en la organización y no se atribuye a un individuo en particular. La estructura de autoridad ofrece las bases para asignar tareas a los diversos elementos en la organización y para desarrollar un mecanismo de control a fin de asegurar que estas labores se realicen de acuerdo con el plan.

2.6.2.2 Responsabilidad y estructura organizacional.

La estructura está directamente relacionada con la asignación de responsabilidades y obligaciones a varias unidades organizacionales. La delegación es fundamental en la asignación tanto de la autoridad como de la responsabilidad.

Los sistemas de control se basan en la delegación de responsabilidades. La mayor parte de las organizaciones desarrollan ciertos medios para determinar la efectividad y eficiencia del cumplimiento de estas funciones asignadas y crear procesos de control para asegurar que estas responsabilidades sean cumplidas. En las estructuras simples puede haber autoridad y responsabilidad claramente definidas asignadas a departamentos específicos, y pueden ser exclusivamente responsables por los resultados. En las organizaciones más complejas, donde se requiere una sustancial integración y coordinación entre departamentos, tanto la autoridad como la responsabilidad pueden ser compartidas por varias unidades.

2.6.2.3 Organigramas.

Una manera característica de describir la estructura es por medio del organigrama impreso, en el que se especifican las redes de autoridad y comunicación formales de la organización. Las líneas entre los puestos se utilizan para indicar las interacciones formales. La mayor parte de los organigramas son jerárquicos y subrayan las relaciones entre los superiores y los subordinados directos. Con frecuencia se complementan con descripciones de puestos y manuales de organización, que intentan definir las tareas de los distintos puestos y determinar de forma más específica las relaciones entre ellos.

A menudo, el organigrama es un modelo abstracto simplificado de la estructura. No es una representación exacta de la realidad y por lo tanto tiene limitaciones. Muestra sólo algunas relaciones aun en el nivel de la organización formal, y ninguna en la organización informal. No indica las interacciones entre puestos de igual nivel en las diferentes partes de la organización. En general tiene la falla de no reflejar los matices de las relaciones dentro de la organización; con frecuencia maneja pobremente el control y la autoridad informal, generalmente subestima la importancia de las variables de personalidad en el moldeado del sistema real.⁴²

A pesar de estas limitaciones, el organigrama es un útil punto de partida para la investigación de la estructura. Su imprecisión generalmente se deriva de su simplicidad y de su falta de consideración de muchos otros aspectos importantes de la estructura.

⁴² HAMPTON DAVID. Administración. Editorial Mc Graw Hill. México 1993 p.p. 299

2.6.3 Conceptos tradicionales de la estructura organizacional.

La estructura organizacional fue diseñada para la asignación y coordinación más eficiente de las actividades. Los puestos en la estructura, y no la gente tenían la autoridad y la responsabilidad de hacer que las tareas se cumplieran. La estructura organizacional se destacaba como la característica más importante y perdurable de la organización. Las organizaciones industriales se preocupaban por el desarrollo de estructuras adecuadas para una producción estable. Hacían hincapié en una estructura rígida con relaciones bien definidas y líneas de autoridad y comunicación claramente establecidas.

Principios de la organización relacionados con la estructura organizacional:

- a) Especialización organizacional y división del trabajo, un concepto básico de la teoría administrativa tradicional es dividir el trabajo en tareas especializadas y organizarlas en distintos departamentos. Se da importancia a la departamentalización con una división natural del trabajo. Es deseable determinar las actividades necesarias para el logro de los objetivos globales de la organización y luego dividir estas actividades con base lógica en departamentos que desempeñen las funciones especializadas. La estructura de la organización es un medio primordial para alcanzar las ventajas técnicas y económicas de la especialización y la división del trabajo.
- b) El principio de jerarquía, señala que la autoridad y la responsabilidad debe fluir en línea directa y de manera vertical desde el nivel más alto de la

organización al nivel más bajo. Crea la estructura jerárquica de la organización. Se refiere a la división vertical de autoridad y responsabilidad y a la asignación de diversas labores en la cadena jerárquica. Se le da mayor interés a las relaciones superior-subordinado. La mayor parte de los organigramas indican que este principio es utilizado todavía para planear la estructura.

- c) Autoridad, responsabilidad y obligación. La autoridad es el derecho a exigir obediencia de los subordinados con base en el puesto formal y el control sobre las recompensas y castigos. Este tipo de autoridad es impersonal e inherente al puesto más que al individuo. La autoridad y la responsabilidad deben estar directamente vinculadas; es decir, si un subordinado es responsable de realizar una actividad, debe también recibir la autoridad necesaria. La obligación está asociada con el flujo de autoridad y responsabilidad y el empleado tiene la obligación de realizar su responsabilidad y ejercer autoridad en términos de las políticas establecidas. Este punto de vista de autoridad, responsabilidad y obligación representa el marco de referencia para gran parte de la teoría administrativa tradicional.

- d) El tramo de control, o tramo de supervisión, se relaciona con el número de subordinados que un superior puede supervisar efectivamente. Está estrechamente relacionado con la estructura jerárquica y la departamentalización. Hace hincapié en las relaciones superior-subordinado que permiten la integración sistemática de las actividades. La teoría tradicional propugna un tramo estrecho para permitir al ejecutivo integrar de manera adecuada todas las actividades de los subordinados. No reconoce otros medios de coordinación.

e) Línea y staff. La organización lineal está investida por la fuente principal de autoridad y desempeña la función principal de la organización; el staff ayuda y asesora a la línea. El staff es una ayuda para el ejecutivo, una extensión de su personalidad. A través del uso de staffs especializados, que reportan directamente al ejecutivo, es posible utilizar su conocimiento sin sacrificar la función coordinadora del ejecutivo. Este punto de vista mantiene la integridad de la línea de organización como algo central en la cadena jerárquica y como la fuente de autoridad.⁴³

2.6.4 Vinculación entre medio ambiente y otros subsistemas.

Es útil pensar en la estructura como la vinculación, o red, entre el medio ambiente de la organización y los subsistemas internos: la tecnología utilizada en los procesos de transformación, las relaciones entre la gente que realiza diversas tareas y el sistema administrativo de planeación y control. Cada uno de estos sistemas es un determinante importante de varias características estructurales de las organizaciones. A su vez, la estructura es un elemento de enlace para la integración de estos sistemas.

El hecho de que una organización sea un sistema abierto y deba recibir apoyo de su medio ambiente tiene un impacto importante en su estructura interna. Las organizaciones establecen departamentos para manejar los insumos del exterior y los productos hacia sectores específicos de su ambiente. Las organizaciones que tratan con ambientes de tareas heterogéneos buscan identificar segmentos homogéneos y establecer unidades estructurales para tratar con cada uno.

⁴³ Ob. Cit. KAST FREEMONT ROSENZWEIG JAMES p p 250

La tecnología que utiliza la organización tiene también un impacto sobre la estructura interna. La tecnología afecta más directamente las características estructurales estrechamente relacionadas con el proceso de transformación. En conjunto, las influencias ambientales, los requerimientos tecnológicos, y los factores psicosociales son determinantes claves de la estructura.

2.6.5 La administración en el diseño de la organización.

Una de las principales funciones del administrador es estructurar la organización en respuesta a las percepciones de estos diversos factores internos y contextuales. La administración toma decisiones estratégicas que son fundamentales en la determinación del diseño de una organización.⁴⁴ La decisión estratégica se extiende al contexto dentro del que opera la organización, a los estándares de desempeño contra los que tiene que evaluarse la presión de las limitaciones económicas, y la estructura misma de la organización.

El concepto del diseño de la organización implica el proceso de propiciar las relaciones y crear la estructura para lograr fines organizacionales. La estructura es el resultado del proceso de diseño. La estructura de la organización tiene una orientación prescriptiva y de acción; está adecuada para resolver problemas y mejorar el desempeño.

Todos los que intervienen en su estructuración esperan mejorar las organizaciones: hacerlas más eficientes, más humanas, más racionales, más entretenidas, más útiles para las sociedades, más rentables para los

⁴⁴ WEHRICH HEINZ. Administración, Una Perspectiva Global. Editorial Mc Graw Hill. México 1993 p.p. 241

propietarios, más satisfactorias para los miembros, más obsequiosas para los altos directivos, más democráticas, más estables, más flexibles, o lo que se necesite. Las oportunidades para mejorarlas son muy grandes.

Los gerentes son quienes proyectan la mayor parte de las organizaciones. Aunque puede que reciban ayuda de expertos, los administradores deben de tomar las principales decisiones en su estructuración. Deben tomar decisiones que permitan a sus organizaciones sobrevivir y prosperar. El diseño de la organización nunca está terminado; se trata de un proceso continuo. Una organización bien planeada no radica en lograr una solución estable, sino mantener con vida un proceso de desarrollo.

2.6.6 Diferenciación de las actividades organizacionales.

Las organizaciones complejas se caracterizan por un alto grado de especialización de tareas. Inclusive la empresa más sencilla, de solamente unos cuantos empleados, tiene una cierta división del trabajo entre sus participantes. La tarea total de las organizaciones es diferenciada para que los departamentos y unidades en particular sean responsables por el desempeño de actividades especializadas.

La diferenciación se entiende como el estado de segmentación del sistema organizacional en subsistemas, cada uno de los cuales tienden a desarrollar atributos particulares en relación con los requerimientos impuestos por su medio externo.

En la organización, esta diferenciación ocurre en dos direcciones: la especialización vertical de las actividades, representada por la jerarquía organizacional, y la diferenciación horizontal de las actividades, llamada

departamentalización. La diferenciación vertical se representa por la jerarquía que va del presidente al vicepresidente, los gerentes de la planta, y supervisores, y finalmente al nivel operativo. La diferenciación vertical establece la estructura gerencial, mientras que la diferenciación horizontal define la departamentalización básica. Tomadas en conjunto, ambas establecen la estructura formal de la organización.

a) Diferenciación vertical: jerarquía.

La división vertical del trabajo establece la jerarquía y el número de niveles en la organización.⁴⁵ Aunque las organizaciones difieren en el grado de sus divisiones verticales de trabajo y en la amplitud en que dicha visión se hace explícita y formalizada, todas ellas exhiben esta característica.

En la organización formal, esta jerarquía establece la estructura básica de comunicaciones y autoridad, la llamada cadena de mando. En la empresa hay diferenciaciones verticales típicas de los puestos que van desde empleados por hora hasta supervisores de primera línea, gerentes medios y altos ejecutivos. Estos niveles están más o menos bien definidos, con grandes diferencias en funciones y status para los diversos puestos.

b) Diferenciación horizontal: departamentalización.

Las organizaciones tienen algunas bases comunes para la diferenciación horizontal de sus actividades. Incluso en una pequeña tienda, un socio generalmente desempeña ciertas funciones, como la compra y el control de inventario, mientras que el otro está a cargo de la publicidad y la promoción

⁴⁵ Ob. Cit KAST FREEMONT / ROSENZWEIG JAMES p p. 255

de ventas. En una pequeña organización, esta diferenciación puede ser informal y puede surgir de los intereses naturales y habilidad de los individuos implicados. En una organización más compleja, esta especialización horizontal de actividades es necesaria debido a que se requiere el desempeño de ciertas funciones de manera efectiva y eficiente.⁴⁶ Las tres bases principales de departamentalización son: función, producto y localización.

2.7 ANÁLISIS DE PUESTOS.

2.7.1 Por qué deben precisarse las labores.

La técnica conocida con el nombre de "análisis de puestos" responde a una urgente necesidad de las empresas: para organizar eficazmente los trabajos de éstas, es indispensable conocer con toda precisión lo que cada trabajador hace y las aptitudes que requiere para hacerlo bien.

Para los altos directivos de una organización, representa la posibilidad de saber con todo detalle en un momento dado las obligaciones y características de cada puesto.

Los supervisores necesitan de un instrumento que distingan con toda precisión y orden los elementos que integran cada puesto para explicarlo y exigir más apropiadamente las obligaciones que supone.

Los trabajadores realizarán mejor y con mayor facilidad sus labores, si conocen con detalle cada una de las operaciones que las forman y los requisitos necesarios para hacerlas bien.

⁴ Idem

Para el departamento de personal es básico el conocimiento preciso de las numerosas actividades que debe coordinar, si quiere cumplir su función estimulante de la eficiencia y la cooperación de los trabajadores.

2.7.2 El objeto del análisis de puestos.

Un trabajador realiza normalmente un conjunto fijo de actividades, porque de ello depende la perfección de éstas y la organización misma de la empresa. Se forman así, grupos de las mismas con unidad funcional perfectamente definida. Cada una de éstas unidades de trabajo recibe el nombre de puesto.

2.7.2.1 Definición de puesto.

"Es el conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones que forman una unidad de trabajo específica e impersonal".⁴⁷

Por conjunto de operaciones entendemos que, todo trabajador hace algo concreto y definido, sea en forma continua, sea periódica o eventualmente. Estas operaciones constituyen por su materialidad el elemento más visible y apreciable del puesto.

Por cualidades, responsabilidades y condiciones entendemos que, para que estas operaciones sean productivas, el trabajador necesita poseer ciertas aptitudes físicas así como habilidades y conocimientos. Se engendra además en el trabajo un conjunto de responsabilidades que debe asumir. Y el trabajo se

⁴⁷ STONER JAMES. Administración. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1992 p.p. 112

realiza dentro de un medio especial al que está sujeto el trabajador durante sus labores.

Por unidad específica de trabajo entendemos que, como las operaciones y requisitos de un puesto están ligados con vista en la eficiencia de la producción y las posibilidades de la actuación humana normal, que difiere de otros puestos por la naturaleza, número o estructuración de las operaciones que comprende, o de los requisitos que supone.

Por impersonalidad del puesto entendemos que, las operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones de un puesto, no son las del obrero concreto que lo ocupa en determinado momento, sino las que deben exigirse como mínimo indispensable a cualquiera que vaya a ocuparlo. Por eso, un mismo puesto debe ser desempeñado por varias personas a la vez.

Otras definiciones importantes dentro del análisis de puestos son la ocupación y título del puesto:

*"La ocupación es el conjunto de operaciones y características comunes a varios puestos que tienen entre sí íntima relación funcional. La diferencia entre puesto y ocupación es la que se da entre el género y las especies que comprende".*⁴⁸

*"El título del puesto es el término con el que se conoce y determina. Todo el conjunto de operaciones y requisitos complejos que integran un puesto, tienen que designarse con una sola palabra, o a lo más, con unas cuantas".*⁴⁹ Puede suceder que un mismo puesto sea conocido en distintas empresas, y aun dentro de la misma, con nombres diferentes. A veces, por el

⁴⁸ *Ibid* p p 115

⁴⁹ *Ibid* p p 118

contrario, el mismo título se aplica a puestos diversos.

2.7.3 La técnica del análisis de puestos.

La dificultad para precisar el contenido de un puesto, nos obliga a usar un sistema para realizarlo. Esta técnica recibe el nombre de análisis de puestos. Lo fundamental en ella es la separación y ordenamiento científicos de los elementos que integran un puesto.

Se tiene casi siempre una idea global y confusa de cada puesto; pero muchos de los elementos que lo forman no están, ni perfectamente diferenciados, ni mucho menos sistemáticamente ordenados.

Se requiere fundamentalmente de los siguientes pasos:

- Recabar todos los datos necesarios, con integridad y precisión.
- Separar los elementos objetivos que constituyen el trabajo, de los subjetivos que debe poseer el trabajador.
- Ordenar dentro de cada uno de estos grupos los datos correspondientes, de una manera lógica.
- Consignarlos por escrito clara y sistemáticamente.
- Organizar la conservación y el manejo del conjunto de los resultados del análisis.⁵⁰

Los términos de analista, descripción y especificación de puesto son importantes para comprender ésta técnica, motivo por el cual se definen así:

⁵⁰ REYES PONCE AGUSTÍN. El Análisis de Puestos. Editorial Limusa. México 1998 p.p. 18

“El analista es la persona encargada de recoger, ordenar y consignar los datos”.⁵¹ Obviamente se comprende que debe tener capacidad de observación y claridad para expresarse.

“La descripción de puesto es la forma escrita en que se consignan las operaciones materiales que debe realizar el trabajador”.⁵²

“La especificación de puesto es la forma en la que se anotan metódicamente los requisitos de habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo que implica una labor”.⁵³

2.7.4 Actividades previas.

En ésta técnica como en todas las de administración de personal, se requiere como punto de partida para implantarla el convencimiento y la aprobación de la gerencia. Se presenta el planteamiento del sistema como una inversión, haciendo cálculos aproximados sobre su costo y listando los beneficios, directos e indirectos. Como una base sobre el costo puede considerarse que en promedio cada puesto analizado implicará aproximadamente 5 horas de trabajo de un analista.

Un análisis genérico e indeterminado en cuanto a los fines a que se destina, pierde efectividad. Sus objetivos determinarán el tipo de factores que se investiguen, la extensión y minuciosidad de los datos que se consignent y la forma de estructurarlos.

⁵¹ Ob. Cit. ARIAS GALICIA FERNANDO p p 59

⁵² Ibid p.p. 60

⁵³ Ibid p p. 62

Principalmente cuatro tipos de análisis de puestos, pueden distinguirse a continuación:

- a) El que se realiza con el fin de mejorar los sistemas de trabajo. Prácticamente comprende sólo la descripción de puestos, además de ser muy minuciosos, deben estar ligados en forma de que se perciba con toda precisión la secuencia de los mismos.
- b) El que se hace para orientar la selección de personal. En él lo fundamental es, por lo contrario, la especificación, orientada con miras a constatar si un candidato posee los requisitos mínimos exigidos para desempeñar el puesto satisfactoriamente.
- c) El análisis formulado con miras al adiestramiento del trabajador. En él se pone énfasis especial en el cómo deben hacerse las operaciones, y se procura establecer grados en las cualidades que se requieren en un puesto, en consonancia con los sistemas que se empleen para calificar las que posean los individuos que vamos a adiestrar.
- d) El que se estructura con la finalidad de servir a la valuación de puestos. Suele ser el más amplio y preciso, pero en él se toman en cuenta sólo los elementos que pueden encontrarse en todos los puestos de una empresa.⁵⁴

Sin la cooperación, o lo que es peor, con la oposición de los trabajadores, es muy difícil realizar un buen análisis de puestos y sus beneficios serán muy limitados. Por ello debe instruirse y convencerse al personal sobre sus finalidades y su utilidad.

⁵⁴ Ob. Cit. REYES PONCE AGUSTIN p.p. 19

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Para una mejor información a los trabajadores, se deben repartir circulares, folletos, carteles, volantes y se les impartirán conferencias. Se debe procurar mediante ésta información, que el trabajador se sienta, como lo es en realidad, elemento importante en el análisis.

Los supervisores necesitan una preparación más amplia puesto que serán auxiliares del analista en su labor. Los dirigentes sindicales requerirán también una instrucción más completa y detallada para que presten su colaboración.

Es necesario contar con uno o varios analistas y para ello prepararlos convenientemente, requieren tener una idea general sobre los sistemas de producción empleados en la empresa, por lo que es útil que hagan un recorrido previo por ésta, en el que recibirán explicaciones generales que les ayudarán a apreciar más exactamente los elementos de cada puesto.

2.7.5 Recopilación de datos.

Los principales medios para recoger los elementos que integran cada puesto se resumen en los siguientes pasos:⁵⁵

- a) Observación directa. Permite recabar datos con mayor intensidad y viveza, durante la observación conviene escribir los datos, porque fuera de memorias privilegiadas, es imposible retener todos.
- b) Informes del trabajador. La observación debe completarse con explicaciones verbales del trabajador sobre sus labores y la forma de

⁵⁵ Ibid p.p 21

realizarlas. Debe dejársele que explique con amplitud cuidando sólo de que lo haga ordenadamente.

Las siguientes interrogantes se deben de tomar como guía para que el analista pueda recoger los datos:

1. ¿ Qué es lo que hace?
2. ¿ Cómo lo hace?
3. ¿ Con qué fin lo hace?
4. ¿ Cuándo lo hace?
5. ¿ dónde lo hace?

c) Informes de los supervisores inmediatos. Estos funcionarios deben completar los datos que escapen a la observación y a las explicaciones del trabajador. El supervisor tiene especial importancia para proporcionar los informes sobre los requisitos de la especificación de puestos.

d) Cuestionarios. Presentan la desventaja de estandarizar los datos que se buscan, con lo que se dificulta la investigación de los elementos que distinguen a un departamento o sección de otros. Para el análisis en el taller, es menos apropiado, pues hay obreros que carecen de la capacidad necesaria para contestarlos adecuadamente.

e) La práctica más aconsejable. Lo ordinario es usar de varios medios de recopilación al mismo tiempo: como una base que sirva al analista para interrogar a los trabajadores y supervisores, el cuestionario presta una ayuda inmejorable; los informes de los primeros son mucha utilidad para la descripción; los del supervisor para la especificación y para asegurarse de la integridad y precisión de los elementos recogidos; la observación da viveza a todos los elementos que nos han sido proporcionados.

2.7.6 La descripción del puesto.

La descripción del puesto consta de tres principales partes:

- a) El encabezado. Contiene los datos de identificación del puesto. Estos se refieren a los siguientes puntos principales:
 - 1. Título del puesto.
 - 2. Número o clave del puesto.
 - 3. Ubicación.
 - 4. Especificación de herramientas empleadas por el trabajador.
 - 5. Jerarquía y contactos.
 - 6. Puesto inmediato superior e inferior.
 - 7. Puestos afines.
 - 8. Número de trabajadores que desempeñan el puesto.
 - 9. Nombre y firma del analista y del supervisor inmediato.
 - 10. Fecha del análisis.

- b) La descripción genérica. Consiste en una explicación de conjunto de las actividades del puesto, considerado como un todo.

Una buena descripción genérica sirve para obtener una buena descripción específica, basta con ir explicando detalladamente cada uno de los elementos de la primera.

- c) La descripción específica. Consiste en una exposición detallada de las operaciones que realiza cualquier trabajador en un puesto determinado. Debe procurarse la separación de las actividades continuas, de las periódicas o eventuales.⁵⁶

⁵⁶ Ob. Cit. REYES PONCE AGUSTIN p.p 23

2.7.7 Requisitos mínimos para el desempeño del puesto

En la especificación se consignan los requisitos mínimos para que el puesto sea eficientemente desempeñado. Dentro de las técnicas de administración de personal estos requisitos se conocen ordinariamente con el nombre de factores. Todos los que se usan, caben dentro de las características de habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

En cuanto a habilidad, suelen colocarse factores tales como: adaptabilidad a diversos puestos; aptitud analítica; conocimiento de equipo, de operaciones, de herramientas, de métodos; criterio; destreza manual; don de mando; exactitud de cálculo, en mediciones, en selección, en lecturas, en registro; experiencia; ingenio; iniciativa; instrucción general; inventiva; precisión.

En la categoría de esfuerzo, pueden enumerarse, entre otros factores: atención continua; esfuerzo físico; esfuerzo mental; esfuerzo auditivo; esfuerzo visual; tensión nerviosa.

La responsabilidad puede referirse a: calidad, cantidad, datos confidenciales, dinero, costos, equipo, informes, procesos, trabajo de otros, seguridad de otros.

Las condiciones de trabajo comprenden factores como: ambiente circundante (caliente, húmedo, mal iluminado, con suspensión de polvos, con ruido.); deterioro de ropas; peligro de accidentes de trabajo; peligro de enfermedades profesionales; postura incómoda.

2.7.7.1 Requisitos de estilo.

- a) Claridad. Debe eliminarse el uso de términos ambiguos, que puedan entenderse en dos o más sentidos, y dar lugar a confusiones.
- b) Sencillez. Por razones de claridad debe emplearse un lenguaje accesible a todos. Esto no excluye el empleo de tecnicismos que son de uso corriente en la empresa.
- c) Concisión. Debe emplearse el menor número posible de palabras, porque esto favorece también la claridad.
- d) Precisión. Deben excluirse en lo posible los términos vagos que puedan entenderse con diversa amplitud, se requiere el empleo de expresiones cuantitativas siempre que sea posible.
- e) Viveza. Debe procurarse en lo posible hacer una descripción viva y no una enumeración de tonos grises. Por ello la observación es muy conveniente. Ayuda a obtener esta cualidad el empleo de verbos funcionales. Conviene iniciar con ellos cada párrafo y usarlos en presente de indicativo.⁵⁷

2.7.8 Beneficios del análisis de puestos.

Los principales beneficios que representa esta técnica para la empresa, para los supervisores, para el departamento de personal y para los mismos trabajadores, son los siguientes:

⁵⁷ Ob. Cit. ARIAS GALICIA FERNANDO p.p 97

a) Para la empresa.

- Señala las lagunas que existen en la organización del trabajo y el encadenamiento de los puestos y funciones.
- Ayuda a establecer y repartir mejor las cargas de trabajo.
- Es una de las bases para un sistema técnico de ascensos.
- Sirve para fijar responsabilidades en la ejecución de las labores.
- Permite a los altos directivos discutir cualquier problema de trabajo sobre bases firmes.
- Facilita en general la mejor coordinación y organización de las actividades de la empresa.⁵⁸

b) Para los supervisores.

- Les da un conocimiento preciso y completo de las operaciones encomendadas a su vigilancia, permitiéndoles planear y distribuir mejor el trabajo.
- Les ayuda a explicar al trabajador la labor que desarrolla.
- Pueden exigir mejor a cada trabajador lo que debe hacer y la forma como debe hacerlo.
- Permite buscar el trabajador más apto para alguna labor accidental, y opinar sobre ascensos y cambios de métodos.
- Evita interferencias en el mando y en la realización de los trabajos.
- Impide que al cambiar de supervisor, los nuevos encuentren dificultades para dirigir el trabajo.

⁵⁸ Ob. Cit. REYES PONCE AGUSTÍN p.p. 29

c) Para el trabajador.

- Le hace conocer con precisión lo que debe hacer.
- Le señala con claridad sus responsabilidades.
- Le ayuda a conocer si está laborando bien.
- Impide que en sus funciones invada el campo de otros.
- Le señala sus fallas y aciertos, y hace que resalten sus méritos y su colaboración.

d) Para el departamento de personal.

- Es base fundamental para la mayoría de las técnicas que debe ampliar.
- Proporciona los requisitos que deben investigarse al seleccionar al personal.
- Permite colocar al trabajador en el puesto más conforme con sus aptitudes.
- Ayuda a determinar con precisión la materia del adiestramiento y a dar éste.
- Es requisito indispensable para establecer un sistema de valuación de puestos.
- Permite calificar adecuadamente los méritos de los trabajadores.
- Sirve de fundamento a cualquier sistema de salarios incentivos.
- Facilita la conducción de entrevistas, y el establecimiento de los sistemas de quejas.

Tal como se señaló en el capítulo metodológico uno de los factores de los cuales depende el éxito del programa de administración por calidad total

para la gerencia de centrales nucleoelectricas es el que cuente con una estructura organizacional de la cual dependera la implantacion y mejora del programa. Este aspecto ha sido desarrollado por algunas empresas que han subestimado la necesidad de una organizacion responsable, esperando que el solo conocimiento del nuevo modelo se lleve a la practica, lo cual ha sido un error.

CAPÍTULO III

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE ACT.

En el presente capítulo se muestra el resultado del trabajo de investigación comprometido en la presente tesis conforme a lo establecido en la metodología del capítulo I. La estructura del manual y del contenido que a continuación se describe es el siguiente:

3.1 ANTECEDENTES.

La Comisión Federal de Electricidad ha dedicado enormes esfuerzos en la implantación de una administración de calidad, perfeccionando sus procedimientos de trabajo de manera concertada con las industrias proveedoras de bienes de consumo y de capital, adoptando el papel de líder nacional en el desarrollo de normas y especificaciones de equipos y componentes para la industria eléctrica y conformando una sólida estructura tecnológica basada en claros principios y en consistentes y ambiciosos planes de trabajo.

Es por eso que la dirección general de la CFE, comprometida con los criterios de un sistema de administración de calidad y consciente de la necesidad de conformar una estructura institucional fortalecida, que le garantice en el futuro, no solo un desarrollo sustentable, sino el estricto cumplimiento del marco normativo aplicable, ha decidido la creación de un sistema de administración de calidad. Con este sistema se busca consolidar e integrar los esfuerzos conjuntos que se realicen en torno a los conceptos que hoy en día adquieren una importancia relevante, los cuales permitirán elevar los porcentajes de confiabilidad de sus procesos y servicios y así lograr la reducción de costos de operación.

Los resultados que se obtengan con la implantación de administración por calidad total deben retroalimentar al programa institucional de calidad total de la gerencia de centrales nucleoelectricas (PICT/GCN), establecido el 28 de febrero de 1991, el cual orienta en forma permanente a la CFE, para permanecer dentro de un enfoque de mejora continua.

Bajo este esquema institucional de calidad, la GCN, por su parte, promueve de manera decidida, desde el año de 1992, la implantación de actividades que conduzcan hacia el mejoramiento de los procesos involucrando las metodologías de calidad total.

Como resultado de estas acciones se incorporaron en el PICT/GCN los módulos 9 y 10 que son el plan de reforzamiento de cultura de la seguridad y el de participación y mejora continua, respectivamente. Conformándose así el programa institucional de mejora continua de la GCN (PIMC/GCN).

Uno de los logros más importantes alcanzados por la GCN dentro del PICT, corresponde a la obtención del premio a la calidad correspondiente al año de 1996, el cual otorga la dirección general de la GCN como un

reconocimiento a las organizaciones que se destacan en la aplicación y mejoramiento de sus procesos internos de calidad total.

Por otra parte, con el propósito de conformar una estructura organizacional que permita elevar el nivel de competitividad de todas los departamentos de la gerencia, se aprobó, a partir del 28 de julio de 1998, una nueva estructura organizacional, en la cual se incluye la oficina de administración por calidad total cuyo propósito fundamental será consolidar e integrar los esfuerzos que permitan aumentar el nivel de calidad y seguridad de la central.

3.2 OBJETIVO.

Lograr que todo el personal de la gerencia de centrales nucleoelectricas comparta un mismo propósito y adopte una misma filosofia de administración por calidad total para formar un sólido equipo de trabajo, promoviendo el desarrollo del recurso humano, aprovechando la iniciativa y entusiasmo para la realización de las actividades.

3.3 ALCANCE.

Este documento aplica a toda la gerencia, armonizando la participación de todos y cada uno de los que la conforman para lograr la implantación de las metodologías de administración por calidad total con las diversas actividades de la GCN.

3.4 POLÍTICAS.

- Propiciar que la calidad sea un compromiso y responsabilidad insoslayable de todo el personal de la GCN, para la realización de todos los proyectos, tendientes a mejorar substancialmente los procesos productivos y administrativos, incrementando la rentabilidad de la empresa.
- Implantar como parte de la gestión de la institución, la ACT, fundamentándose en la normativa interna de CFE, así como en la nacional y en la internacional, permitiendo el logro de sus metas y el fortalecimiento de su competitividad.
- Desarrollar una cultura corporativa de servicio enfocada a la satisfacción del cliente para la mejora continua.
- Apoyar y facilitar la implantación de la ACT, en todos los departamentos funcionales de la organización.

3.5 MARCO LEGAL.

- Ley del servicio público de energía eléctrica. Diciembre 1992.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Mayo 1997
- Normas NMX-CC-001, 002, 003, 006/1, 006/2//ISO 9000.

3.6 REFERENCIAS.

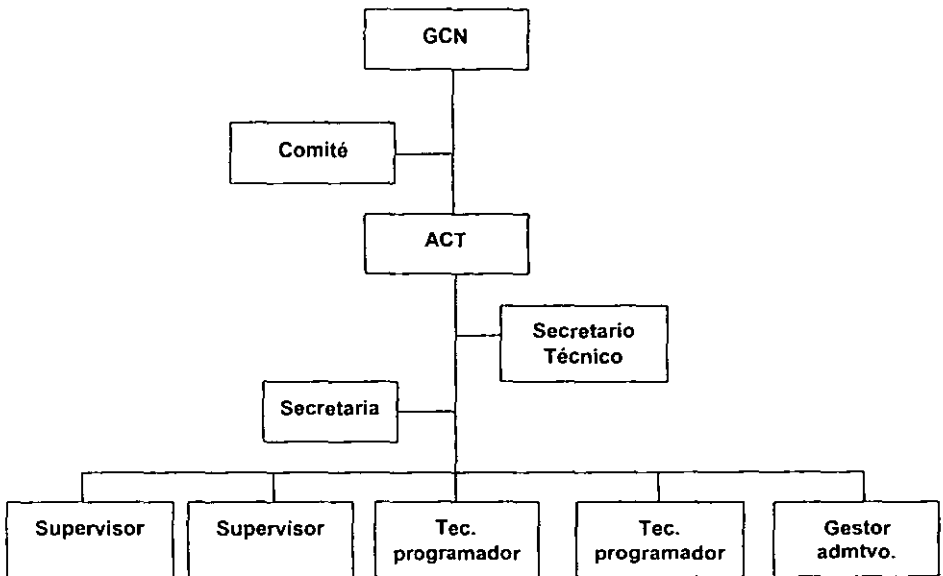
- Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000
- Programa de Modernización de la Administración Pública (PROMAP) 1995-2000.
- Programa Institucional de Calidad Total (PICT), Febrero 1998.
- Programa Institucional de Mejora Continua (PIMC). Enero 1992.
- Manual Corporativo del Sistema de Administración de Calidad, Protección Ambiental y Seguridad Industrial de CFE CFE/1997.
- Requisitos del Sistema de Calidad de CFE. CFE L0000-42/1997.
- Nombramiento del Coordinador de ACT
- Estructura organizacional de la GCN a partir del 28/Mayo-1998

3.7 ESTRUCTURA ORGÁNICA.

<u>Clave</u>	<u>Departamento</u>
BA000	Gerencia
BA001	Coordinación de Administración por Calidad Total.
BA002	Jefatura de Seguridad Física
BA003	Coordinación de Planes de Emergencia y Jefatura de Obras Externas

BA010	Jefatura de Teleinformática y Planeación.
BA020	Jefatura del Jurídico.
BA100	Unidad de Coordinación y Vinculación.
BA200	Unidad Grupo Independiente de Ingeniería de Seguridad.
BA300	Subgerencia de Producción.
BA400	Subgerencia de Servicios Técnicos.
BA500	Subgerencia de Ingeniería.
BA600	Subgerencia de Seguridad Nuclear.
BA700	Subgerencia Administrativa.

3.8 ORGANOGRAMA.



3.9 FUNCIONES.

3.9.1 Comité de administración por calidad total.

a) Función genérica:

Analiza, define y propone las directrices y políticas de calidad, para incorporar la filosofía y métodos de la administración por calidad total, dentro del esquema organizacional de la GCN.

b) Funciones básicas:

- Establece los lineamientos genéricos para el desarrollo del sistema de ACT.
- Designa y apoya al coordinador responsable de la implantación del sistema de ACT.
- Aprueba la asignación de recursos para el desarrollo, implantación y mantenimiento del sistema de ACT.
- Realiza reuniones periódicas para conocer los avances, resultados y efectividad de la implantación del sistema.
- Participa en programas de calidad que se organizan en diversos foros externos a la gerencia y en los eventos que para tal fin se organicen en ésta.
- Asume la responsabilidad de sus actividades y apoya el desarrollo del programa de ACT en cada una de sus áreas respectivas.
- Promueve el apoyo mutuo con entidades externas de la GCN para mejorar el sistema de ACT.

c) Especificación del puesto

- Requisitos físicos.

Escolaridad: ingeniero industrial, ingeniero en producción, licenciado en administración, contador público, arquitecto.

Sexo: masculino

Edad mínima: 30 años

Edad máxima: 45 años

- Inmediato superior: gerente general.
- Inmediato inferior: garantía de calidad, centro de entrenamiento, seguridad física, seguridad contra incendio, etc.
- Habilidad: adaptabilidad a diversos puestos, dominio de su área, experiencia en su ramo profesional, don de mando, iniciativa.
- Plazas para este puesto: 1

3.9.2 Coordinador de ACT.

a) Función genérica:

Elabora y coordina la planeación, desarrollo, implantación y mantenimiento del sistema de ACT, cultura de la seguridad y programa de modernización de la administración pública (PROMAP), actuando como enlace entre el comité de ACT y las diversas áreas.

b) Funciones básicas:

- Coordina el cumplimiento de las directrices y políticas de calidad total, generadas en el comité de ACT.
- Gestiona ante el comité de ACT, la autorización de los recursos necesarios para la implantación del sistema de calidad y los programas de cultura de la seguridad y PROMAP.
- Verifica y evalúa el cumplimiento y desarrollo del sistema de ACT y de los demás programas.
- Asiste y participa personalmente en todas las reuniones y actos relacionados con el sistema de ACT.
- Administra las actividades de la coordinación de ACT.
- Mantiene informado al comité de ACT, sobre el cumplimiento de las directrices, políticas y programas de trabajo del sistema de ACT.
- Intercambia experiencias con entidades que han implantado con éxito el sistema de ACT.

c) Especificación del puesto.

- Requisitos físicos:

Escolaridad: ingeniero, especialidad en calidad.

Sexo: masculino.

Edad mínima: 35 años.

Edad máxima: 45 años.

- Inmediato superior: gerente general.
- Inmediato inferior: secretario técnico, supervisores, programadores, secretaria, gestor administrativo.

- Habilidad:

1. Conocimientos y experiencia:

- 1.1 Necesita poseer los conocimientos correspondientes a calidad total con base en cultura general necesaria para la adecuada administración de la coordinación.

- 1.2 Requiere saber inglés, para poder leer manuales y técnicas de desarrollo implantadas en otros países.

- 1.3 Debe poseer una experiencia mínima de dos años en las funciones y actividades que se realizan en la coordinación, a efecto de desarrollar eficazmente la administración general de la misma.

- 2 Responsabilidad.

- 2.1 Es responsable en general de los resultados finales, favorables o desfavorables, de la coordinación, para lo cual recibe plena autoridad de decisión, limitada por las políticas, normas, presupuestos y programas aprobados por la gerencia general.

- 2.2 Responde al correcto desarrollo de las actividades programadas e igualmente a la buena conducción de las relaciones internas y externas de la coordinación.

- 3 Autoridad.

- 3.1 Le corresponde íntegramente en todas las funciones de la coordinación la fijación de objetivos y políticas, elaboración de presupuestos anuales, las limitaciones que resulten de la implantación del programa o que expresamente le señale la gerencia general.

- 3.2 Selecciona al personal que va a ocupar algún puesto vacante en la coordinación. Autoriza las vacaciones al personal bajo sus órdenes,

en la forma y tiempo que considere más adecuados, en forma de no interrumpir, ni retrasar, las actividades normales de la coordinación.

- Plazas para este puesto: 1

3.9.3 Secretario técnico de ACT.

a) Función genérica:

Realiza la planeación, desarrollo, implantación y mantenimiento de los diversos programas de la coordinación de ACT y actúa como enlace entre el coordinador y los facilitadores.

b) Funciones básicas:

- Elabora la agenda correspondiente a las reuniones del comité de ACT.
- Da seguimiento al desarrollo de la implantación de los diversos programas de la coordinación de ACT.
- Organiza junto con los facilitadores el desarrollo de las actividades de implantación de cada departamento de la GCN.
- Asiste al coordinador de ACT y lo sustituye en su ausencia.
- Elabora y vigila el presupuesto anual correspondiente a la coordinación de ACT.
- Controla y evalúa los contratos de los asesores externos para las actividades de apoyo a la implantación del sistema de ACT.

c) Especificación del puesto.

- Requisitos físicos:

Escolaridad: ingeniero en producción, especialidad en calidad.

Sexo: masculino.

Edad mínima: 35 años.

Edad máxima: 45 años.

- Inmediato superior: coordinador de ACT, comité de ACT.

- Inmediato inferior: supervisores, programadores, secretaria, gestor administrativo.

- Habilidad:
 1. Debe poseer y dominar los temas de calidad y formación de personal para facilitar el desarrollo del programa de la coordinación.
 2. Es responsable de cuidar la atención debida al contacto que tiene con los miembros del comité y los facilitadores de los diferentes departamentos de la GCN.
 3. Responde con especial atención a las actividades que de él dependen en la ausencia del coordinador, fungiendo como representante de la coordinación.
 4. En general, debe poseer una adaptabilidad de puestos, contar con la facilidad de palabra para poder transmitir con facilidad los temas de importancia y dominio del idioma inglés para el manejo de manuales de referencia.

- Plazas para este puesto: 1

3.9.4 Supervisor de ACT.

a) Función genérica:

Coordina y desarrolla las actividades programadas para la implantación del sistema de ACT, cultura de la seguridad y PROMAP.

b) Funciones básicas:

- Verifica y da seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas en cada uno de los programas.
- Mantiene informado al coordinador de ACT sobre el avance del programa de implantación de ACT.
- Intercambia con otros supervisores la información relacionada con la planeación, programación y acciones de cada programa.
- Establece comunicación directa con los grupos operativos para la implantación de ACT, así como con los facilitadores de cultura de la seguridad y PROMAP.
- Elabora material de capacitación para el personal de todas la áreas de la GCN.
- Realiza actividades de difusión y divulgación de las directrices gerenciales relacionadas con el sistema de ACT, cultura de la seguridad y PROMAP.

c) Especificación del puesto.

- Requisitos físicos:

Escolaridad: ingeniero eléctrico, ingeniero en seguridad nuclear y física.

Sexo: masculino.

Edad mínima: 30 años.

Edad máxima: 40 años.

- Inmediato superior: coordinador de ACT, secretario de ACT.

- Inmediato inferior: no tiene.

- Habilidad:
 1. Instrucción. Necesita tener conocimientos que estén relacionados con las metodologías que se manejan en la implantación del sistema de ACT. Dominio del idioma inglés.
 2. Experiencia. Mínima de 6 meses en el ámbito de supervisión de programas de calidad, seminarios de seguridad y adaptabilidad con personal de la organización.
 3. Criterio. El requerido por la naturaleza de las actividades que se desarrollan en la coordinación, siendo amplio para la solución inmediata de problemas presentes durante la implantación del sistema de ACT.
 4. Esfuerzo. Dentro de ésta coordinación, el esfuerzo no necesita ser físico puesto que es un trabajo de oficina y no se requiere manejar maquinaria. Pero el mental si es de suma importancia, ya que se requiere de buena memoria para elaborar el material de capacitación para el personal.
 5. Responsabilidad. Rinde informes al coordinador de ACT, de acuerdo al avance o retraso de las actividades.

- Plazas para éste puesto: 2

3.9.5 Técnico programador.

a) Función genérica:

Realiza el diseño de las presentaciones para dar a conocer los temas y cursos de calidad al personal de toda la gerencia.

b) Funciones básicas:

- Adecua las presentaciones de los expositores para darlos a conocer en los cursos de ACT.
- Prepara el material y equipo de apoyo necesario para las conferencias de acuerdo a lo programado de la agenda.
- Programa revisiones al sistema de computo y proyección de la coordinación de ACT.
- Mantiene actualizada la base de datos de la coordinación.
- Diseña los reconocimientos que se otorgan a los asistentes a la capacitación del sistema de ACT.

c) Especificación del puesto.

• Requisitos físicos:

Escolaridad: licenciado en informática, ingeniero en sistemas, técnico programador.

Sexo: masculino, femenino.

Edad mínima: 20 años.

Edad máxima: 40 años.

- Inmediato superior: coordinador de ACT, secretario técnico.

- Inmediato inferior: no tiene.

- Habilidad:
 1. Conocimiento y dominio en sistemas computacionales, redes informáticas y comunicación virtual.
 2. Experiencia en el manejo de paqueterías y destreza manual en la formulación de material para exposición.
 3. Responsable de tener el material necesario para los cursos de capacitación en el día y la hora programada.
 4. Relaciones de trabajo adecuadas con otras áreas para reunir el material requerido por los exponentes.

- Plazas para éste puesto: 2

3.9.6 Secretaria.

a) Función genérica:

Organiza y controla actividades directas de la coordinación, procesando la información que recibe y envía a las áreas relacionadas con el sistema de ACT.

b) Funciones básicas:

- Toma dictado y transcribe a memorándums, oficios, cartas, etc., a las diferentes áreas de la gerencia.

- Recibe recados vía telefónica y los canaliza a quien corresponda.
- Lleva al día la agenda de la coordinación.
- Recibe, distribuye y envía correspondencia a las diferentes áreas que conforman la gerencia.
- Envía debidamente requisitada la correspondencia de la coordinación a cada uno de los miembros del comité.
- Relaciona las listas de los miembros del comité para los cursos de capacitación de ACT.

c) Especificación del puesto.

- Requisitos físicos.

Escolaridad: licenciada en informática, secretaria bilingüe.

Sexo: femenino.

Edad mínima: 25 años.

Edad máxima: 35 años.

- Inmediato superior: coordinador de ACT, secretario técnico.
- Inmediato inferior: gestor administrativo.
- Habilidad:
 1. Conocimiento de estudios en computación que comprendan por lo menos gramática, ortografía, captura de datos, correspondencia, documentación y archivo. Dominio del idioma inglés para establecer contacto con personal extranjero.
 2. Experiencia mínima de 6 meses, que le permita precisión, limpieza y rapidez en la captura, revisión y emisión de reportes.

3. Criterio el necesario para poder resolver problemas sencillos, ocasionados por la selección y archivo de documentos.
 4. Requiere de un esfuerzo mental para concentrarse durante los dictados y en las transcripciones, para evitar errores. Contar con buena memoria.
 5. Responde a la información confidencial de la coordinación delegada por el coordinador y al cuidado del equipo de oficina que está a su cargo
- Plazas para éste puesto: 1

3.9.7 Gestor administrativo.

a) Función genérica:

Ejecuta tareas de apoyo administrativo encaminadas a agilizar las diversas actividades de los programas de implantación del sistema de ACT.

b) Funciones básicas:

- Entrega correspondencia interna generada en el desarrollo de las actividades de la coordinación de ACT.
- Transporta material y equipo necesario al lugar donde se realizan los cursos de capacitación del sistema de ACT.
- Realiza fotocopiado y engargolado del material de apoyo para los cursos de capacitación al personal de la GCN.
- Auxilia las actividades de archivo de documentos relacionados con los programas de implantación de ACT.
- Conduce el vehículo asignado a la coordinación de ACT para efectuar funciones externas a la misma.
- Verifica el buen estado del mobiliario de la coordinación, encargando al

gestor para que tramite su reparación cuando proceda.

c) Especificación del puesto.

- Requisitos físicos:

Escolaridad: preparatoria, carrera técnica.

Sexo: masculino, femenino.

Edad mínima: 20 años.

Edad máxima: 35 años.

- Inmediato superior: coordinador de ACT, secretario técnico, secretaria.

- Inmediato inferior: no tiene.

- Habilidad:

1. Adaptabilidad a diversas funciones.
2. Conocimiento de las áreas relacionadas con la coordinación para repartir correspondencia.
3. Rapidez y destreza en las diversas actividades internas y externas a la coordinación.
4. Responsable de tramitar el reporte de mantenimiento del mobiliario y equipo al departamento de almacén.
5. Comunicación continua con el coordinador, informándole del estado actual de la coordinación.

- Plazas para éste puesto: 1

3.10 INFORMACION ADICIONAL.

3.10.1 Composición y responsabilidades de la coordinación de ACT.

De acuerdo a las normas y criterios administrativos de calidad que regulan a los procedimientos de la GCN, se describe la composición y responsabilidades generales de la coordinación de ACT, con el objeto de lograr una operación segura, continua y una calidad de servicio lo más elevada posible.

La coordinación de ACT bajo la supervisión directa de la gerencia general, está constituida por:

- Coordinador de ACT.
- Secretario técnico.
- Supervisores de los programas a implantar.
- Técnicos programadores.
- Secretaria.
- Gestor administrativo.

La cantidad indicada de personal que constituye a la coordinación es el mínimo con el cual laborará la coordinación, sin embargo, cuando se le considere necesario aumentará este número para satisfacer plenamente las necesidades y carga de trabajo que tenga la coordinación, cumpliendo los requisitos necesarios para el buen funcionamiento de la misma.

La coordinación de ACT es responsable de:

- Coordinar las acciones y recursos necesarios para establecer con éxito el proceso de implantación y operación del sistema de ACT conforme a las

normas, metodologías, módulos y requerimientos de la GCN.

- Supervisar, evaluar y retroalimentar acerca del proceso de operación del sistema de ACT al comité de ACT presidido por el gerente general, los resultados, estrategias, desviaciones y acciones a tomar para mejorar la aplicación del sistema de ACT en la GCN.
- Crear y administrar el programa de capacitación y educación para todos los niveles de la GCN requeridos para una eficaz aplicación del sistema de ACT.
- Vigilar el uso óptimo de los recursos que apoyan y soportan el proceso de implantación del sistema de ACT.
- Asesorar de acuerdo a la normatividad y metodologías del sistema de ACT a todas las áreas de la GCN que lo requieran.
- Promover intensamente el sistema de ACT de manera que se entusiasme y comprometa a todos en el desarrollo del sistema de ACT.

3.10.2 Relaciones de trabajo internas y externas.

a) Relaciones internas.

Esta coordinación tiene relaciones de trabajo internamente con las siguientes subgerencias y jefaturas que dependen de éstas.

En pocas palabras, se puede decir, que la coordinación de ACT mantiene comunicación directa con todas las jefaturas de los diferentes departamentos de la GCN.

1 Subgerencia de producción.

- Departamento de operación unidad 1.

- Departamento de operación unidad 2.
 - Departamento de ingeniería del reactor y química.
 - Departamento de mantenimiento.
2. Subgerencia de servicios técnicos.
- Departamento de protección radiológica.
 - Departamento de ingeniería de planta.
 - Centro de entrenamiento.
 - Departamento de planeación.
3. Subgerencia de ingeniería.
- Departamento de apoyo a sistemas.
 - Departamento de sistemas operativos.
 - Departamento de gestión técnica.
 - Ingeniería ambiental.
4. Subgerencia de seguridad nuclear.
- Departamento de garantía de calidad.
 - Departamento de control de calidad.
 - Licenciamiento.
5. Subgerencia administrativa.
- Departamento de abastecimientos.
 - Departamento de contabilidad.
 - Departamento de trabajo y servicios administrativos.
 - Departamento de finanzas.

b) Relaciones externas.

Externamente la coordinación mantiene relación continua con asesores del centro de calidad del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, quienes imparten los cursos de capacitación al personal de la GCN. Así mismo, con jefaturas de otras divisiones de puestos similares, para intercambio de experiencias en la implantación de sistemas de calidad, cultura de seguridad y lineamientos gubernamentales.

Lo que caracteriza a la coordinación de administración por calidad total es el manejo de las relaciones públicas con fuentes externas, ya que de éstas aprende el desarrollo en grupos de trabajo, manteniéndose al margen en una empresa como la central laguna verde.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 CONCLUSIONES.

4.1.1 Importancia de la estructura organizacional.

La necesidad de adoptar una nueva filosofía de calidad total en la gerencia de centrales nucleoelectricas (GCN), dió como resultado la integración de una coordinación, a la que corresponde el desarrollo, implantación y seguimiento del sistema. Esta coordinación se formula dentro de la estructura organizacional de la GCN, contando con autoridad para el manejo de todas y cada una de las actividades que en ella se realicen.

La GCN cambio su estructura organizacional, dándole lugar a la nueva coordinación de ACT encargada de guiar a toda la organización por el camino de la calidad total.

Una vez que se propone y se autoriza la coordinación de ACT, se establecen los lineamientos por los cuales se va a regir y los objetivos que tiene que cumplir. Estos lineamientos son específicamente detallados en el manual de organización de la coordinación de ACT, resultados que pueden ser consultados claramente en el capítulo III.

El contar con una coordinación responsable para la implantación de un sistema de calidad total, es de suma importancia, ya que ninguna organización tendrá éxito en la adopción de cualquier filosofía, sino lo hace bajo la experiencia, responsabilidad y estructura de un departamento que responda a la necesidad y compromiso que requiere, para lograr una aceptación total del personal de la organización.

4.1.2 Implantación del programa a 5 años.

El sistema de calidad total que se va a implantar esta formulado en un programa a 5 años, el cual comprende desde la estructuración de la coordinación hasta la capacitación del personal en metodologías programadas en módulos.

El programa a 5 años contiene cada una de las actividades que la coordinación va a realizar durante este período programado, así mismo cuenta con fecha de inicio y fecha final de las actividades y están ordenadas cronológicamente. Algunas de las actividades que se encuentran en el programa a 5 años son las siguientes:

1. Decisión de la organización para adoptar una nueva filosofía de calidad.
2. Cambio en la forma de pensar de la coordinación.

3. **Estructura organizacional de la coordinación responsable del sistema de administración por calidad total.**
4. Selección de la empresa asesora para llevar a cabo la capacitación al personal.
5. Establecimiento del compromiso y organización del comité y nombramiento del coordinador a cargo de la organización.
6. Formación de grupos de diferentes áreas para asistir a los cursos, con un mínimo de 20 personas.
7. Capacitación del personal a todos los niveles:
 - Curso de capacitación en conceptos básicos de ACT.
 - Curso de capacitación en ambiente de calidad en el trabajo 9S's.
 - Curso de capacitación en administración por directrices.
 - Curso de capacitación en ruta de la calidad.
 - Curso de capacitación en 7 herramientas básicas.
 - Introducción a los círculos de control de calidad.
8. Visitas a empresas exitosas con sistemas de calidad, realizadas por el coordinador de ACT.
9. Formación de grupos de mejoras con el personal de confianza, para resolver problemas recurrentes en los procesos de trabajo, a través de la ruta de la calidad y las herramientas básicas.
10. Realizar un diagnóstico en todas las áreas de la organización, verificando el

progreso de la implantación del sistema de calidad total.

11. Capacitación en liderazgo a todas las jefaturas de la organización.

12. Revisión de avance o retardo del programa de capacitación, tomando decisiones conforme a directrices de la coordinación y la gerencia.

Con la implantación de la administración por calidad total en la gerencia de centrales nucleoeeléctricas, se busca integrar los esfuerzos conjuntos de todas las áreas de la gerencia, orientándolos al éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente en beneficio de todos los miembros de la organización y de la sociedad.

La filosofía motriz de este esfuerzo es lograr inculcar en todo el personal, el sentido de propiedad, es decir, que todos se consideren a sí mismos como parte integral de los programas de desarrollo, no tan solo de la gerencia de centrales nucleoeeléctricas, sino del propio sector energético y para que, como consecuencia de contar con personal altamente capacitado, motivado y orgulloso de sus centros de trabajo, se genere un servicio y/o producto que satisfaga las necesidades de la sociedad en su conjunto.

Finalmente, es conveniente hacer notar que son varios los factores de los cuales depende el éxito de la ACT para la GCN. En lo que respecta a los aspectos organizacionales, muchos son los casos de empresas que no han alcanzado sus objetivos por no crear la estructura organizacional adecuada y documentarla en un manual; con el presente trabajo queda cubierta esa necesidad.

4.2 RECOMENDACIONES.

Existen muchas razones de resistencia al cambio en las organizaciones y estas varían según las circunstancias en que se encuentre su personal, siempre que se percibe alguna posibilidad de una pérdida de posición dentro de la organización, hay una gran probabilidad de que surja una resistencia al cambio. Una implicación obvia es que la gerencia debe tranquilizar a las personas en una forma tan clara como sea posible acerca de aquellas áreas en las cuales no hay necesidad de preocuparse, y de aquellas áreas en donde es probable que se obtengan beneficios, además de establecer expectativas realistas acerca de las dificultades y los retos a los que se enfrentarán.

La GCN ha dado un paso muy grande por el deseo de mejorar su calidad en todos los departamentos y en cada uno de los miembros de la misma. Una vez que ha tomado la decisión de cambio, el siguiente paso es buscar una forma de convencer a todo el personal que forma parte de la organización, explicando los beneficios que traerá la ACT y hacerles saber que forman parte de este cambio.

4.2.1 Participación e involucramiento del personal.

Es necesario que todo el personal de la GCN, cambie su forma de pensar y rompa con paradigmas relacionados con la estructura administrativa. Así mismo, es importante que los directivos comprendan la necesidad de capacitar a su personal, sabiendo de ante mano que se trata de una filosofía de calidad total.

Los valores de calidad de la GCN, se resumen en una alta prioridad a la motivación, capacitación y desarrollo del potencial humano a través de una administración participativa. Así mismo, hacer de los líderes creyentes de la filosofía de ACT, defensores obstinados de sus principios aplicados de manera efectiva y congruente para promover el cambio deseado en la cultura general del personal a todos los niveles de la GCN.

El objetivo general de la capacitación es lograr que el personal adquiera los elementos conceptuales y prácticos, considerados básicos, para el desarrollo de la administración por calidad total. Los participantes quienes recibirán la capacitación programada son todo el personal de las diferentes áreas de la GCN, supervisores, jefes de niveles medios, trabajadores y empleados.

4.2.2 Consideraciones previas para el desarrollo de cada módulo.

Se recomienda que el desarrollo de la capacitación reúna ciertas características, que garanticen el alcance de los objetivos que en ellos se planteen.

- **Motivación.** Cualquier evento debe comenzar con motivar a los participantes sobre el tema que se vaya a trabajar. Despertar el interés es fundamental para fijar la atención desde el principio, presentando con claridad los objetivos, haciendo dinámicas.
- **Puntualidad.** Cualquiera que sea el horario, sea puntual y comience a la hora fijada. La correcta utilización del tiempo es un principio educativo importante y un factor fundamental en los programas de calidad.

- Preparación personal. El instructor no solo debe leer su material didáctico sino que debe agregar valor a su intervención mediante una adecuada preparación previa de los temas.
- Preparación de recursos. Parte de la preparación personal se refiere a tener en cuenta con anterioridad, el tipo de recursos que se necesita para su intervención y verificar que se encuentren en la debida forma y en el momento oportuno.
- El comienzo de la capacitación. Hacer una rápida presentación para que los participantes se conozcan y utilizar personificadores para colocar frente a cada participante. Dar a conocer a los participantes lo que se espera lograr de ellos al finalizar cada módulo. Deben conocer las reglas del juego, como se va a trabajar, cuales son los horarios.

4.2.3 Módulos de capacitación para la ACT.

Para llevar a cabo la capacitación del personal de la GCN, es necesario contar con una guía metodológica, que los lleve de la mano en el desarrollo de cada módulo. Cada uno de los módulos debe contener lo siguiente:

- Sus objetivos de aprendizaje.
- Los contenidos que deben desarrollarse.
- La metodología sugerida.
- Los recursos necesarios para ello.
- El tiempo estimado para desarrollar el módulo.

En lo referente a la metodología sugerida, de ninguna manera impide la creatividad e iniciativa del propio instructor, y más bien debe verse como los lineamientos mínimos que debe cumplir.

Los módulos que se han considerado para la capacitación del personal a todos los niveles, son los siguientes:

- **Módulo 1.** Conceptos básicos de administración por calidad total (ACT). Su objeto de estudio es comprender profundamente el modelo de la ACT, para aplicarlo de una manera efectiva y adoptarlo como una forma permanente de trabajo hacia la mejora continua y ser capaz de enfrentar los retos de las empresas del siglo XXI.
- **Módulo 2.** Administración por directrices. Su objeto de estudio es el logro de las metas establecidas por la alta dirección y la mejora continua con la eficiente acción de diversos aspectos claves de la organización, tales como la comunicación, participación del personal, mejora de la administración de las diferentes áreas.
- **Módulo 3.** La ruta de la calidad. Su objeto de estudio es lograr la aplicación de la sencilla pero rigurosa metodología, aplicable en la planeación y desarrollo de proyectos de mejora, y establecer su relación con la administración de la rutina diaria de trabajo (ARDT).
- **Módulo 4.** Las 7 herramientas básicas. Su objeto de estudio es desarrollar la destreza necesaria para manejar las herramientas básicas del control de calidad. La recolección de datos, métodos gráficos, diagrama de causa y efecto, diagrama de dispersión, diagrama de pareto, histograma.

- **Módulo 5.** 9 aspectos clave para un ambiente de calidad en el trabajo (9S's). Su objeto de estudio es adoptar una actitud responsable con el ambiente de trabajo y desarrollar destrezas para lograr un ambiente de calidad en el trabajo mediante la aplicación de éste módulo.
- **Módulo 6.** Introducción a los círculos de control de calidad (CCC). Su objeto de estudio es identificar la importancia y las condiciones requeridas para el funcionamiento de los CCC.

Aunque parezca reiterativo, la recomendación fundamental que se relaciona con el presente trabajo de tesis, es la correcta implementación de la organización de la coordinación para la ACT, considerando los contenidos de trabajo para cada puesto y que han sido propuestos en esta tesis, en el manual de organización dentro del capítulo III.

APÉNDICE 1

Modelo de recolección de datos para el análisis de puestos.

Nombre del puesto: _____
Departamento a que pertenece: _____
Jefe inmediato: _____
Personas a su cargo: _____
Número de empleados en el puesto: _____
Duración de la jornada: _____

FUNCION GENERICA:

Describe en qué consiste el trabajo que realiza a diario: _____

Cuál es la función principal de este puesto: _____

Considera importante esa función: _____

FUNCIONES BASICAS:

Actividades que realiza:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Qué: _____

Cómo: _____

Cuándo: _____

Dónde: _____

Por qué: _____

Con qué: _____

- a) Actividades diarias.
- b) Actividades periódicas.
- c) Actividades eventuales.

Observaciones generales: _____

_____**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO.**

1. Conocimientos necesarios.
2. Experiencia.
3. Responsabilidad en bienes, en procesos, en supervisión, en relaciones públicas.
4. Consideraciones del puesto.

BIBLIOGRAFÍA

Administración por Directrices, Centro de Calidad, Sistema Tecnológico de Monterrey. 1ª Versión, México 1997

Arias Galicia Fernando, Administración de Recursos Humanos, 5ª Edición, (México: Editorial Trillas S. A. de C. V. 1985)

Bittel Lester / Newstrom John, Lo que todo supervisor debe saber, 6ª Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, S. A. de C. V. 1993)

Chiavenato Idalberto, Introducción a la Teoría General de la Administración, 5ª Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S.A. de C. V. 1992)

Control. Modelo Operacional de ACT, Centro del Calidad, Sistema Tecnológico de Monterrey, 1ª Versión, México 1996

Díaz Guerrero Rogelio, El Ecosistema Cultural y La Calidad de la Vida, 1ª Edición, (México: Editorial Trillas S. A. de C. V. 1986)

Deming E. Williams, Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la Crisis, 4ª Edición, (México: Editorial Díaz Santos, S.A. 1989)

Domínguez González Alberto, ABC del Desarrollo Organizacional, 1ª Edición (México: Editorial Trillas S.A. de C.V. 1994)

French Wendell / Bell Cecil, Desarrollo organizacional, 5ª Edición, (México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A. 1995)

Hampton R. David, Administración, 3ª Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S.A de C.V. 1993)

Imai Masaaki, Kaizen. La clave de la ventaja competitiva japonesa, (México: Editorial Cecsca, 1990)

Ishikawa Kaoru, Intruducción al Control de Calidad, 3ª Edición, (México: Editorial Corporación 3A 1992)

Kast Freemont / Rosensweig James, Administración de las Organizaciones. Enfoque de Sistemas y de Contingencias, 7ª Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S. A. de C. V. 1992)

Marston John, Relaciones Públicas Modernas, 7ª Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S. A. de C. V. 1994)

Miyauchi Ishikawa, Concepto general de Control Total de Calidad, Unión de Ingenieros y Científicos Japoneses (JUSE). Japón 1992

Nemoto Masao, Control de Calidad Total por Administración, 4ª Edición (México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 1987)

Nueve Aspectos Claves para un Ambiente de Calidad en el Trabajo, Centro de Calidad Sistema Tecnológico de Monterrey, 1ª Versión México 1992

Reporte Extenso para entender los criterios del Premio a la Calidad, Comisión Federal de Electricidad, Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas, Mexico 1997

Revista: Calidad Total Perspectivas, Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C. México 1998

Reyes Ponce Agustín, El análisis de puestos, 5ª Edición, (México: Editorial Limusa S. A. de C. V. 1998)

Schwab P. Donald / Heneman Herbert, Administración de los Recursos Humanos y Personal, 4ª Edición, (México: Editorial Cecsca 1991)

Stoner James, Administración, 5ª Edición, (México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., 1992)

Tsuda Yoshikasu, Productividad y Calidad, 3ª Edición, (México: Universidad de Tokio, 1997)

Walton Mary, ¿Cómo Administrar con el Método Deming?, 6ª Edición, (México: Editorial Norma S.A. 1986)

Wehrich Heinz / Koontz Harold, Administración, una Perspectiva Global, 5a Edición, (México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S. A. de C. V. 1994)