

00661



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

TESIS

**La importancia de diseñar un programa de calidad en
el servicio para las organizaciones**

Que para obtener el grado de:

**Maestro en Administración
(Organizaciones)**

Presenta: **ADRIANA LOPEZ ROJAS**

Tutor: **Ma. Amalia Belén Negrete Vargas**

México, D.F.

2005

m. 343330



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.

DEDICATORIA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Adriano López Rojas

FECHA: 18. abril - 05

FIRMA: [Firma]

A MIS PADRES:

Que son parte fundamental en la construcción de la persona que soy.

A DANIELA Y EMILIANO:

Los dos milagros más grandes de mi vida.

A DANIEL:

Con quien sigo compartiendo momentos intensos.

LA IMPORTANCIA DE DISEÑAR UN PROGRAMA DE CALIDAD EN EL SERVICIO PARA LAS ORGANIZACIONES.

Introducción	1
--------------	---

CAPITULO I

LA CALIDAD EN EL SERVICIO.

1.1 Plan de autodesarrollo	5
1.2 La filosofía de la calidad.	11
1.3 Concepto de calidad y servicio.	12
1.4 Conceptos generales de la calidad en el servicio.	13
1.5 Las teorías de la calidad: Deming, Jurán, Ishikawa, Feigenbaum y Crosby.	14
1.6 Principios de calidad y sus aplicaciones en la gestión de la organización.	18

CAPITULO II

DESARROLLO DIRECTIVO PARA LA CALIDAD.

2.1 Importancia del liderazgo en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	27
2.2 La educación para el liderazgo.	34
2.3 Modelos de liderazgo.	38
2.4 Trabajar dentro de un modelo de calidad.	41
2.5 La importancia de constituir equipos de trabajo.	44
2.6 Técnicas interactivas de solución de problemas en equipo.	47

CAPITULO III

HERRAMIENTAS BÁSICAS DE ESTADÍSTICAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD.

3.1 Una retrospectiva del concepto de control de la calidad	53
3.2 ¿Qué es un proceso?	57
3.3 Qué se entiende por control de la calidad en la filosofía de la calidad	57
3.4 Análisis del significado de control de calidad	59
3.5 Importancia del control estadístico de procesos en la calidad	60
3.6 Herramientas básicas de calidad	60
3.6.1 Diagrama de flujo	62
3.6.2 Diagrama de árbol.	64
3.6.3 Diagrama de afinidad.	65
3.6.4 Histograma.	66
3.6.5 Diagrama de Pareto.	67
3.6.6 Diagrama de causa-efecto.	69
3.6.7 Diagrama de dispersión.	70
3.6.8 Hoja de verificación.	71

CAPITULO IV

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

4.1 ¿Qué es un problema de calidad?	74
4.2 Identificación de problemas de calidad en el servicio.	76
4.3 Identificación de los actores involucrados en los problemas de calidad.	86
4.4 Priorización plural de problemas de calidad.	88
4.5 Diagnóstico explicativo de causas de problemas	91
4.6 Diseño de estrategias de solución.	99

CONCLUSIONES .103

ANEXOS .107

BIBLIOGRAFÍA119

Introducción

Hablar de calidad no es fácil, en virtud de que son muchos los factores que inciden para que se lleve a cabo en forma íntegra; entre dichos factores se encuentran el liderazgo, la cultura organizacional, la motivación, comunicación, manejo de grupo, etc.

En este sentido, se resalta la organización como un sistema en el que confluyen aspectos que están íntimamente ligados y que la inexistencia de cualquiera de ellos obstaculizaría cualquier posibilidad de dar inicio a un proceso de cambio y a la búsqueda de mejora continua.

Es por ello que el objetivo principal del presente trabajo es diseñar un programa de calidad que permita la identificación de problemas en los servicios y la instrumentación de estrategias de mejora en organizaciones a partir del análisis de los procesos.

Así como describir las diferentes teorías y principios de la calidad con el propósito de analizar su aplicabilidad., además de explicar el rol del liderazgo dentro de las organizaciones para el logro de la calidad, aspecto de relevancia ya que ésta se logra únicamente a partir de la decisión que tomen las personas.

Para el logro de estos objetivos, se precisa resaltar la importancia de los equipos de trabajo con miras a alcanzar la calidad en el servicio dentro de las organizaciones, debido a que la participación de todos los actores garantizará la aplicación de programas de calidad dentro de la organización.

Por otra parte, el uso adecuado de algunas herramientas estadísticas que apoyen el análisis de la calidad en las organizaciones, se recupera como parte importante en la instrumentación ya que éstas coadyuvan a mantener procesos bajo control y así garantizar la calidad del servicio que se ofrece al cliente-usuario.

Partiendo de estas ideas generales, el capítulo I resalta la importancia de promover cambios dentro de las organizaciones principalmente en el recurso humano ya que es aquí donde estriba toda la responsabilidad de promover procesos de calidad. En este sentido se habla de la necesidad de adoptar una filosofía de la calidad. Para complementar este aspecto se retoman los conceptos fundamentales de calidad y de servicio y se plantean las aplicaciones de la teorías de calidad: Deming, Jurán, Ishikawa, Feingenbaum y Crosby. Por otra parte se rescatan algunos principios derivados de los planteamientos anteriores y sus aplicaciones en la gestión de los servicios.

En el capítulo II se hace un análisis sobre la importancia que tiene el liderazgo y el trabajo en equipo. Asimismo se establecen las bases para desarrollar la capacidad de aplicar técnicas que permitan mejorar habilidades como líder de procesos de cambio en diferentes áreas de trabajo, así como constituir equipos de trabajo y desarrollar habilidades psicosociales para favorecer su continuidad en la aplicación de las herramientas que conduzcan a la implementación de sistemas con calidad.

En el siguiente capítulo (III) se contempla la descripción de herramientas básicas de estadística para la calidad de tal manera que se tenga una visión amplia de cuáles son las más adecuadas de aplicar de acuerdo al proceso en el que se desee aplicar el programa de calidad. Se resalta el control como parte fundamental en la búsqueda del cambio y la consecuente calidad en el servicio.

El capítulo IV contiene la presentación de los formatos que permitirán elaborar un programa de calidad en el servicio. La explicación de cada formato será presentada con anticipación de tal manera que su llenado no represente un problema para quien lo aplique. Las etapas son cinco: a) identificación de problemas de calidad en el servicio; b) detección de oportunidades de mejora y planteamiento de los proyectos del programa; c) priorización de problemas de calidad; d) diagnóstico explicativo de causas de problemas. e) diseño de estrategias de solución.

Es importante mencionar que esta propuesta ya ha sido implementada en diferentes tipos de organizaciones (público y privado), y es resultado de experiencias compartidas y modificaciones a través de su aplicación motivo por el

cual se anexa un ejemplo que permite evaluar la aplicabilidad del programa de calidad en el servicio.

Las instituciones que ha llevado a cabo éste programa dentro de sus organizaciones son la Secretaria de Salud del Distrito Federal, la Secretaría de Marina, El ISSSTE, Serva de México S.A. de C.V., Calidad en Limpieza Corporativa., entre otros. Y el personal que lo aplicó es parte de diferentes niveles jerárquicos dentro de su organización.

Por último, cabe señalar que el usuario o cliente de los servicios no necesariamente es una persona externa a la organización, depende estrictamente del proceso que se elige para establecer la mejora continua para alcanzar la calidad.

CAPITULO I

LA CALIDAD EN EL SERVICIO.

1.1 Plan de autodesarrollo.	5
1.2 La filosofía de la calidad.	11
1.3 Concepto de calidad y servicio.	12
1.4 Conceptos generales de la calidad en el servicio.	13
1.5 Las teorías de la calidad: Deming, Jurán, Ishikawa, Feigenbaum y Crosby.	14
1.6 Principios de calidad y sus aplicaciones en la gestión de la organización.	18

La calidad en el servicio.



1.1 Plan de autodesarrollo

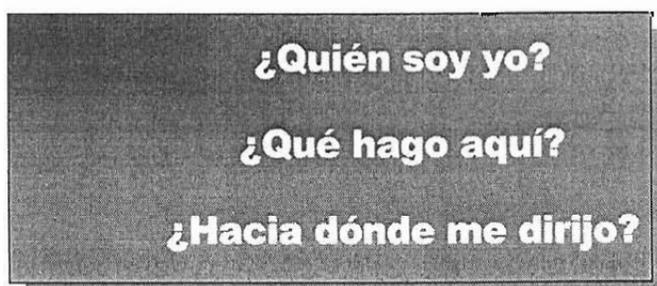
Para una mejor comprensión de la calidad es importante señalar que ésta comienza justamente con el ser humano, es por ello que uno de los males más graves que aquejan a nuestro mundo actual es la falta de un plan de vida que dé sentido y organice la existencia de los millones de hombres y mujeres que trabajan en las organizaciones tanto públicas como privadas.

Constantemente somos dirigidos, empujados, otillados o, en el mejor de los casos, invitados a pensar, decir y hacer lo que algunos grupos o personas desean que pensemos, digamos o hagamos.

A lo largo de nuestra vida hacemos lo que otras personas nos han enseñado a hacer puesto que cuando somos pequeños todo lo aprendemos por "imitación"; creemos lo que otras personas nos han dicho y vivimos cada día como movidos por la inercia.

En este sentido, todos los seres que nos han rodeado: padres, abuelos, maestros, jefes, amigos, hermanos, etc. nos han enseñado a hacer, pero en muy contadas ocasiones y muy pocas personas nos han enseñado a ser y por esto muchas veces nos sentimos frustrados, cansados, solitarios y desanimados.

La mayoría de nosotros rara vez o quizá ninguna se ha preguntado:



Responder de manera personal y satisfactoria a estas tres interrogantes resulta de vital importancia para que nuestra existencia posea tres cuestiones:

Identidad y Esencia

Sentido y Misión

Dirección, Metas y Objetivos

Esto es un apoyo sólido sobre el que podemos trazar un plan de vida propio y seguro.

Dentro de la calidad, un plan de vida es un proyecto o programa de desarrollo, crecimiento y mejoramiento personal que nos permite ir superando obstáculos y obteniendo éxitos y logros; es lo que nos ayuda a caminar día a día sin aburrimiento, gozando hasta de las cosas más sencillas. Este plan tiene como base el conocimiento de nuestras limitaciones, defectos y de nuestras potencialidades y posibilidades de realización encaminados al logro de la calidad como forma de vida.¹

De esta manera nuestras acciones no se ajustarán a las circunstancias, sino que nuestra naturaleza irá conformando nuestra vida y con ello nuestra historia y su impacto sobre las organizaciones.

Sin embargo, por desgracia, en nuestra sociedad no se ha difundido la idea de que “estamos diseñados para triunfar” y desde muy pequeños recibimos constantes mensajes que enfatizan los aspectos negativos de nuestra personalidad. De la forma como pensemos de nosotros mismos dependerá nuestra actuación, lo que creemos merecer y por lo tanto nuestra calidad de vida.

Así pues, después de haber respondido a las interrogantes anteriores, seguramente detectamos tanto aspectos positivos como negativos en nuestra persona, quizá no sepamos exactamente qué es lo que queremos y por lo tanto cómo conseguirlo se nos dificultará, es por ello que necesitamos un cambio.

¿Qué necesitamos para que se dé un cambio en nosotros? Modificar la percepción que tenemos del mundo y de las cosas, tener una visión que apunte hacia el futuro, desarrollar nuestro plan de vida, para que una vez que tengamos claro qué es lo que hacemos aquí y hacia dónde vamos podamos rodearnos de los elementos que necesitamos: incluyendo aquí la conciencia del estado actual que

¹ Ando Gutiérrez, Cuauhtémoc. *Administración y calidad*. Op. Cit. Pag. 141.

vivimos, la modificación de paradigmas y actitudes que nos lleven a alcanzar nuestros objetivos, etc.

Es así que hace falta que nos recontextualicemos, partiendo de la urgencia que existe de replantear el entorno que tenemos, por una parte, conservando nuestra individualidad, y por otra, tomando en cuenta que, el medio que nos rodea influye de manera determinante en la vida de todos nosotros.

Si las tendencias que caracterizan a este siglo nos orillan o nos motivan a alcanzar la calidad, la mejora continua, a ser mejores seres humanos de una manera integral, a presenciar los acontecimientos considerando que para una problemática hay varias soluciones, etc. entonces el primer paso es sin lugar a dudas modificar los esquemas que tenemos y hacer algo para que el ambiente que está a nuestro alrededor varíe, de tal suerte que permita o favorezca ese cambio que deseamos implementar en nuestra vida tanto laboral como personal.

Por lo que debemos romper con los estereotipos y tratar de ser diferentes en un sentido positivo para perfeccionar muchos aspectos de nuestro trabajo y de nuestra vida cotidiana.

Partiendo del análisis anterior, es evidente que siempre que hablamos de llevar a cabo un cambio en cualquier parte de nuestra vida ya sea personal o laboral anteponemos cierta resistencia.

El cambio implica modificar algunas visiones, prácticas, actitudes, conocimientos y hábitos que, aunque son cotidianos, resultan erróneos y nocivos para la calidad. Si además tomamos en cuenta que el cambio implica un esfuerzo con cierto grado de incertidumbre sobre los resultados, y que además pretende modificar el estado de las cosas, entonces nos encontramos con que cualquier intento por iniciar una transformación hacia la calidad, generará una resistencia y temor en el interior de una organización.

Es por ello que un elemento primordial dentro de la filosofía de la calidad, es lograr disminuir la resistencia y el temor al cambio.

La meta de cualquier estrategia de implantación del cambio hacia la calidad es generar un proceso de mejora continua, es decir generar un proceso donde los cambios e innovaciones sean permanentes. Ésta es precisamente una de las condiciones básicas de las organizaciones hoy en día, ya que lo único que hoy es constante, y cada día se acelera más, es el cambio.

El problema radica en que muchas de las organizaciones, junto con sus directivos, están acostumbrados a un mundo con pocos cambios, donde prevalecen las inercias (“las cosas siempre se han hecho así”), las fallas, las visiones autocomplacientes y conformistas, la falta de trabajo en equipo...

En este sentido es natural que cualquier intento serio de cambio se enfrente a resistencia y temor por parte de directivos y empleados en las organizaciones. Es natural que las personas en las organizaciones sientan temor al cambio, y más si temen perder su estatus o quedar en algún tipo de evidencia desagradable.

Es así que hay resistencia ya que el cambio requiere de las personas un esfuerzo adicional, se genera incertidumbre y con ello temor. Además, en muchas organizaciones existen recuerdos desagradables de los cambios.

Sin embargo, resultado de la globalización económica, el avance de la tecnología, los cambios en las grandes corporaciones, la importancia de la ecología, etc., las organizaciones que quieran sobrevivir no tienen otra alternativa que transformarse y adecuarse para enfrentar las nuevas circunstancias, en las que sus directivos tengan una mentalidad proactiva para aprovechar estas nuevas circunstancias de cambios continuos.

Retomando lo esencial, señalaremos que la principal reacción que observamos frente al cambio es la resistencia, por lo que toda estrategia hacia la búsqueda de la calidad dentro de las organizaciones necesita considerar el porqué de esa resistencia y así tratar de disminuirla y poco a poco ir generando un cambio positivo. No podemos permitir los falsos comienzos en los que sólo algunos directivos y empleados se involucran e impulsan el cambio y los demás sólo lo ven como espectadores, obviamente incluyendo oposición y recelos.

La calidad implica cambiar permanentemente. Por ello se debe partir de bases firmes. Algunos elementos que pueden ayudar a disminuir la resistencia al cambio son.

1.- Conocer el porqué y hacia dónde cambiar

Para disminuir la resistencia al cambio es necesario hacer un análisis crítico por parte de los directivos de la situación prevaleciente en la organización, a la luz del cambio hacia la calidad que se desee implantar.

El resultado de este análisis debe justificar el porqué del cambio y debe evidenciar que no se puede continuar en la situación actual, ya que es un lugar inseguro y

vulnerable. A partir de lo anterior se necesita visualizar a dónde se desea ir como organización y como grupo humano.

Sintetizando el primer punto es que los directivos contesten una serie de preguntas como las que a continuación se muestran:

<input type="checkbox"/>	¿cuál es nuestra razón de ser?
<input type="checkbox"/>	¿dónde estamos?
<input type="checkbox"/>	¿cómo es actualmente nuestra institución?
<input type="checkbox"/>	¿cuáles son las fallas más importantes que percibimos?
<input type="checkbox"/>	¿qué pasa si no cambiamos y si nos quedamos como estamos?

Por otra parte debemos imaginar la situación ideal de la organización. Cómo nos imaginamos en cinco o diez años. Se necesita tener una visión que oriente los esfuerzos y estar convencidos de que efectivamente en el tiempo previsto en el futuro se puede lograr tal visión.

El siguiente paso es comunicar los resultados obtenidos. Explicando a los subordinados la realidad de la institución, el porqué es necesario cambiar y qué tipo de cambio se busca.

Un resultado ideal de este primer ejercicio es que se conforme un grupo de directivos comprometidos con la calidad, con una visión compartida y una fuerte dosis de entusiasmo. Sólo un grupo con estas características será capaz de vencer la resistencia, el temor, el desánimo, el conformismo, la derrota y las inercias que aflorarán por todos lados durante el intento del cambio.

2.-Crear conciencia sobre la necesidad del cambio.

Los directivos requieren mentalizarse y concientizarse sobre la necesidad inaplazable de iniciar el cambio hacia la calidad total. Para ello algunos elementos de apoyo consisten en conocer: las consecuencias de no hacer nada por cambiar, las ventajas y oportunidades que ofrece la calidad, lo que la empresa está perdiendo actualmente por los costos de no calidad y por las deficiencias en la administración y lo vital que resulta tener clientes satisfechos.

También los directivos necesitan enterarse de lo que ha pasado con otras organizaciones que no han cambiado. En conclusión determinamos que para

considerar la urgencia de cambiar, debemos apoyarnos en el entorno y en los conceptos y herramientas de la calidad.

3.-Conocer las estrategias del cambio

Antes de iniciar el cambio se requiere el camino por el que se transitará que permita visualizar el tipo de obstáculos que se tiene que vencer, las herramientas que serán necesarias para caminar con éxito. Por ejemplo: los directivos deben conocer la importancia del trabajo en equipo, de la comunicación y la sencillez, de las herramientas estadísticas como elemento de objetividad, así como de la necesidad de que la calidad sea responsabilidad de todas las áreas de la organización.

También se debe considerar la importancia de tener clientes satisfechos, de establecer relaciones cliente-proveedor en el interior de la institución, de la estandarización de procesos y procedimientos, de la innovación y de la solución de fondo de los problemas que obstaculizan la calidad y la productividad.

En este sentido, las personas que orientan el cambio y las que tienen una influencia sobre los demás podrán adquirir seguridad y confianza en el cambio, con lo que se pueden ir generando reacciones en cadena hasta sentir la transformación hacia la calidad como algo que se debe dar en forma natural.

4.-Capacitar sobre las herramientas para el cambio

Las herramientas ayudan a percibir la necesidad del cambio, a entenderlo y buscarlo. Por esto es indispensable que para iniciar el cambio los directivos conozcan las herramientas estadísticas básicas para el control de la calidad. Éstas permiten orientar y evaluar los esfuerzos de mejora, ayudan a descubrir los aspectos vitales, las causas de fondo, introducen la cultura de la objetividad y el análisis. Una buena aplicación de ellas facilita evaluar si realmente la organización está caminando hacia el camino que aspira. El conocimiento de las herramientas dará seguridad y esto disminuirá la resistencia y el temor al intentar el cambio.

5.-Que todos sean promotores del cambio

Es importante que las personas por sí mismas vayan entendiendo y descubriendo lo que se debe cambiar, los problemas que hay que atacar y las soluciones. Esto quiere decir que no hay que dar digerido el cambio sino que los individuos vayan alcanzando la mentalidad del cambio, que tomen las cosas como un reto.

Es necesario el involucramiento para que todos participen y así se logre más, además de que de este modo se reduce la resistencia y la gente se siente más contenta en su trabajo.

La calidad implica el cambio para todos por lo que el reto es hacerlo todos de manera paulatina. Las personas se sienten más seguras si saben cuál es el propósito del cambio y cómo su desempeño afecta el funcionamiento de la empresa.

6.-Tomar las medidas que apoyen el cambio

La calidad no se obtiene en una organización que trabaja para obtener utilidades a corto plazo, que responsabiliza a sus trabajadores por la mala calidad, donde hay luchas interdepartamentales, temores y desconfianzas. Por ello los directivos deben tomar las medidas adecuadas que apoyen el alcanzar esa mejora que se desea.

1.2 La filosofía de la calidad

Ya mencionamos que lo único permanente es el cambio, por lo tanto ante este mundo en constante cambio nosotros también debemos evolucionar.

Esta evolución se dará mediante un replanteamiento de valores y también a través de la priorización de las necesidades que como seres humanos tenemos en ambos mundos que se conjuntan: el laboral y el personal.

Para ello la filosofía de la calidad nos será de gran utilidad. La calidad la pueden adoptar todas aquellas organizaciones y personas que se lo proponen y consiste en estar permanentemente detectando, corrigiendo y previniendo aquellos errores y deficiencias que alteran la calidad en la vida y en los procesos. Es el reto que nos obliga a ser constantemente mejores de lo que ya somos.

La calidad requiere de compromiso a largo plazo y de entrenamiento y educación permanente. En este sentido la calidad requiere practicar la filosofía de lograr el control a través de la libertad, facultando e involucrando a todos los empleados y trabajando con más inteligencia, no con más esfuerzo ni por más tiempo.²

².-Gutiérrez, Garza Gustavo. *Justo a tiempo y calidad total*. Pag. 36

1.3 Concepto de calidad y servicio

Para continuar hablando de la calidad, ahora desde la organización como un ente que coadyuva al desarrollo humano pero también al mejoramiento de los procesos de servicios, iniciaremos entendiendo que la calidad es un concepto que sólo puede definirse en función de quien la juzga. Por lo que, para dar calidad, es necesario conocer y satisfacer todos los requisitos que el usuario o cliente espera recibir del servicio o producto que ofrece nuestra institución, nuestra oficina o nosotros mismos.³

Según la norma mexicana (NMX-CC-002/1-ANEXO A-1995), calidad es un conjunto de características de un elemento que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas.

Por otra parte, un servicio es un acto o acción proporcionada por personas físicas y/o morales a través del cual, se satisfacen necesidades o expectativas del cliente o usuario en función de parámetros como:

- Seguridad requerida en el producto o servicio demandado.
- Capacidad que tiene el producto o servicio para cumplir con las especificaciones requeridas, sin fallo o por un período determinado de tiempo.
- La medida en tiempo, en que el fabricante responde en caso de fallo del producto o servicio.⁴

³ Ciampa, Dan. *Calidad total. Guía para su implantación*. Pag 51.

⁴ Omachonu, Vincent; E. Ross, Joel. *Principios de la calidad total*. Pag. 14.

1.4 Conceptos generales de la calidad en el servicio

La combinación de estos dos conceptos (calidad y servicio) nos empujan a recuperar algunas otras definiciones como la que sostiene que calidad es hacer bien y a la primera vez todas las cosas que hacemos, entendiéndose por “bien” el cumplir con la totalidad de los requisitos de los usuarios o clientes.

En este sentido, la calidad en el servicio incluye calidad en las personas, en sus acciones, en su trabajo y en su ética. Así también en los proveedores y clientes tanto internos como externos.⁵ Por lo anterior es importante tener en mente algunos conceptos e ideas que fundamenten la concepción de la calidad en el servicio:

- ✍ Cliente externo: es el usuario final de la organización, en que está fuera de ella y que paga por el servicio o producto que la organización ofrece. Es el receptor del producto o servicio suministrado por el proveedor.
- ✍ Clientes internos: es quien dentro de la organización recibe de otro y otros algún servicio, documento, información, material, etc., que él debe seguir procesando o utilizando para alguna de sus tareas. Es factible que una oficina sea usuaria o cliente de otra oficina y que una persona sea usuaria o cliente de otra persona, que actúa como proveedor.⁶
- ✍ Todos somos y tenemos clientes y proveedores internos y/o externos.
- ✍ La buena comunicación nos lleva a conocer muy bien las expectativas y requisitos de nuestros usuarios/clientes y las formas de satisfacerlas.
- ✍ Todos somos parte de una cadena que lleva hacia el usuario/cliente externo.

⁵ Ando Gutiérrez, Cuauhtémoc. Op cit. pag. 59

⁶ Omachonu, Vincent; E. Ross, Joel. Op. Cit. Pag. 120.

- ✍ Si falla algún eslabón de la cadena, el cliente lo resiente, se puede quejar en forma abierta o reservada, y ello deteriora la imagen de la organización.
- ✍ Es por ello que la prevención es la clave y la perfección en la meta.

1.5 Las teorías de la calidad: Deming, Jurán, Ishikawa, Feigenbaum y Crosby

Existe una gran cantidad de teorías de Calidad, sin embargo consideramos que las más representativas y completas son las que a continuación se presentan, iniciando con la correspondiente a:

Edwards Deming. Se considera el padre de la calidad japonesa. Su aportación más importante es el enfoque de mejorar la calidad, mediante el uso del control estadístico de los procesos. Su metodología es la de la administración de calidad basada en catorce principios. Su éxito fue el Premio Deming a la Calidad.⁷

Principios de Edwards Deming

- La constancia es el propósito de mejorar el servicio.
- Adoptar la filosofía de que el costo total de prestar un mal servicio es mayor que el costo de prestarlo con calidad.
- Una mayor inspección y control de trabajo.
- Descubrir problemas en el sistema administrativo y superarlos permanentemente.
- Instituir métodos modernos de capacitación en el trabajo.
- Eliminar las barreras entre los departamentos.
- Hacer que el trabajador se sienta orgulloso de su trabajo.
- Instituir un vigoroso programa de educación permanente.
- Dirigir con base en la buena comunicación y motivación.
- No culpar únicamente a los colaboradores y subalternos de los problemas que ocurren en la institución.
- El 85 % de los problemas de cada organización son ocasionados por la manera en que estas son administradas.
- Al mejorar la calidad disminuyen los costos y aumenta la productividad.
- El utilizar métodos estadísticos nos ayuda a identificar los elementos de los procesos de trabajo que están fuera de control.
- Implicar a todo el personal en la transformación y en la responsabilidad de calidad.

⁷ Deming, Edwards. *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Pag. 19- 23.

Kaoru Ishikawa. Es el alumno más adelantado de Deming y la figura relevante de Japón en cuanto a teorías de calidad, estudios de causa y efecto principalmente, lo que da por resultado su aportación máxima que es el concepto de calidad total, (hacer las cosas bien a la primera vez), “la verdadera calidad es la que cumple con los requisitos de los consumidores; practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico”⁸. Sus estudios toman como base seis herramientas que son:

- ✓ Elaboración de gráficas de flujo de procesos
- ✓ Lluvia de ideas
- ✓ Manejo de Histogramas
- ✓ Diagrama de espina de pescado (causa y efecto)
- ✓ Diagrama de dispersión
- ✓ Gráficas de control

Su teoría de calidad toma como base los siguientes principios:

- ◆ Un gran compromiso de la dirección en la estrategia de calidad.
- ◆ Políticas y procedimientos congruentes.
- ◆ Una gran voluntad de mejorar con educación y capacitación continua.
- ◆ Participación de todos en la solución de los problemas de calidad.
- ◆ Controlar todas las partes del proceso.
- ◆ Concientizar a todos que la organización existe en función del usuario.
- ◆ La organización está formada por una cadena de clientes y proveedores internos.
- ◆ No dar al usuario lo que uno cree sino lo que él necesita.
- ◆ Usar los métodos estadísticos para lograr el control de la calidad.
- ◆ Fomentar los círculos de calidad.

⁸ Ando Gutiérrez, Cuauhtémoc. *Administración y calidad*. pag. 59.

Armand Feigenbaum. Los principios que dan fuerza a su teoría son los siguientes:⁹

- ❖ No es posible brindar servicios de alta calidad cuando las áreas responsables de prestar esos servicios trabajan aisladamente.
- ❖ Para que la calidad sea efectiva, debe iniciarse desde el momento en que el cliente solicita el servicio o producto y terminar solo cuando el cliente lo recibió satisfactoriamente.
- ❖ La calidad de un servicio depende de la calidad de los insumos requeridos para su prestación.
- ❖ La calidad de un servicio depende de la calidad del proceso de trabajo requerido para prestarlo.
- ❖ Es necesario contar con profesionales que tengan conocimiento de los métodos de calidad y de estadística para procesar los datos relacionados con la calidad.
- ❖ Es conveniente contar con expertos en calidad, que sepan hacer planeación estratégica, coordinarse muy bien con otros departamentos, establecer parámetros de calidad y mostrar las mediciones de calidad a lo largo del tiempo.
- ❖ La calidad inicia determinando muy bien las necesidades de los clientes, continúa buscando la forma de satisfacer esas necesidades y termina con la verificación de su satisfacción plena.
- ❖ La calidad requiere contar con una base de proveedores calificados que quieran ayudar a obtener esa calidad.
- ❖ Se debe establecer un sistema de realimentación del usuario final para mejorar calidad continuamente.
- ❖ Se debe contar con un mecanismo de análisis para procesar las quejas recibidas de los usuarios.

Joseph Jurán. Establece planes anuales de mejoría, programas de entrenamiento y liderazgo de alta dirección. El mensaje más conocido de él es: “el logro de la calidad se basa por completo en la comunicación, en la administración y en las personas”¹⁰. Su aportación: la trilogía de los procesos para la calidad.

⁹ Feigenbaum, Armand. *Control de calidad*. Pag. 137.

¹⁰ Aburto Jiménez, Manuel. *Administración por calidad*. Pag. 26.

Su teoría toma como base los siguientes principios:

- ❖ Los costos inevitables son los de aquellas actividades necesarias para dar calidad, que incluye actividades de prevención y algunas de evaluación.
- ❖ Otros costos que se pueden reducir son los de materiales de desecho, tiempo de reparaciones, retrabajos y reclamaciones de los usuarios insatisfechos.
- ❖ Los problemas esporádicos requieren de control, los problemas crónicos requieren de cambios.
- ❖ No hay que dedicarse a resolver básicamente los problemas triviales ya que los vitales son posibles de superar.
- ❖ La calidad se logra desarrollando proyectos de mejora continua orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios y a superar sus insatisfacciones.
- ❖ Es posible lograr la calidad por que se puede superar la resistencia la cambio.

Philip Crosby. Centra sus estudios en el manejo de los cuatro absolutos de la calidad que son: una definición de calidad, un sistema para administrar la calidad, un estándar de desempeño y un método de medición.¹¹

Sus principios de calidad son los siguientes:

- ❖ Si no se da la perfección en un trabajo se debe a que la administración no la exige o a que los trabajadores no tienen la intención de darla.
- ❖ La calidad se puede lograr si se trabaja en equipo.
- ❖ La calidad se puede medir.
- ❖ Los costos de calidad se pueden evaluar.
- ❖ La calidad se puede lograr con el compromiso de la administración y los trabajadores.
- ❖ A partir de la motivación y conscientización a los trabajadores pueden lograr su labor sin defectos.
- ❖ Si implantamos un sistema de acciones correctivas logramos la calidad.
- ❖ Si hacemos concilios de calidad para intercambiar experiencias, podemos avanzar significativamente hacia el "cero defectos".

¹¹ Aburto Jiménez, Manuel. Op. Cit. Pag. 36.

1.6 Principios de calidad y sus aplicaciones en la gestión de la organización

Para los fines de este estudio se recuperan aquellos principios que fundamentan la importancia de elaborar un programa de calidad en el servicio dentro de las organizaciones, mismos que se mencionan a continuación:

1.- La calidad la hacen los hombres.

Los hombres de altos niveles tienen la responsabilidad de la decisión de trabajar con calidad, de crear las condiciones humanas y físicas necesarias, y de facilitar la reeducación y capacitación que se requieren para lograrlo, y los trabajadores tienen la responsabilidad de apoyar esa decisión, conocer la metodología de la calidad y ponerla en práctica.

Si la calidad se alcanza buscando oportunidades de mejoramiento en el día a día, solo el hombre lo puede hacer, y no las máquinas ni los materiales.

2. La calidad se hace para el cliente (enfoco al cliente).

Dado que las organizaciones viven de sus clientes, y éstos exigen cada vez mas calidad en nuestros servicios y productos, tenemos que desarrollar y aplicar métodos y nuevas ideas para lograr siempre su satisfacción.

Si cada proveedor interno actúa para satisfacer totalmente a su cliente, y éste hace lo propio con su cliente, es seguro que el eslabón final de la cadena, el cliente externo (el que mantiene la organización) será complacido en sus expectativas.

Enfocarse al cliente es identificar las características con las que el cliente define la calidad y hacer que los servicios y productos cumplan con éstas.

Dentro de este enfoque hay dos errores graves: 1) realizar nuestras actividades olvidándonos del para qué y para quién las realizamos y 2) suponer que conocemos las necesidades de nuestros clientes, y no ver necesario preguntárselas.

3. La calidad la hacemos todos entre todos (trabajo en equipo)

Todos en la organización tienen incidencia en la calidad del servicio o del producto que se ofrece, de manera que cualquiera que trabaje en la organización puede causar

la inconformidad de los usuarios y con ello, un deterioro de la imagen institucional o empresarial.

Es por ello que cualquier error que se cometa en el puesto de trabajo puede afectar la calidad que espera el usuario/cliente.

Lo anterior significa que, sabiéndolo o no, todos nosotros podemos estar contribuyendo a deteriorar la calidad que espera el usuario/cliente, a aumentar los tiempos y costos del servicio, haciendo cosas que se pueden evitar si trabajamos con calidad.

Es así que la calidad cree en la capacidad de todos, y no solo en la de algunos, razón por la cual, a la hora de reunir ideas para lograr mejoras, convoca a todos; y además se parte de que un equipo es el conjunto de individuos que se integran en forma organizada para lograr un propósito común, y que al participar todos en la permanente búsqueda de mejoras, se propicia el compromiso de todos para lograr éstas. La conclusión en este sentido es que el mejoramiento de la calidad requiere de la participación e involucramiento del personal a todos los niveles.

4. La calidad se logra con prevención y planeación

La prevención sugiere la toma de acciones en el tiempo mas anticipado a la presencia del problema, por que entre mas dejemos pasar el tiempo, la solución suele ser más costosa.

Por otro lado, planear es definir las actividades que tenemos que realizar para lograr algo, en qué tiempo deberá realizarse cada cosa si queremos terminar en una fecha determinada, qué recursos necesitamos para realizarla, quiénes participarán y cómo se distribuirán las tareas.

También, planear es ir creando el futuro por medio de acciones presentes. Entonces, planeación y acción deben ir íntimamente ligadas.

Tomando en consideración los dos conceptos anteriores encontramos que la calidad se basa en la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos a través de la participación activa del personal para planear, controlar y mejorar el trabajo.

5.- La calidad requiere medirse

La medición de la calidad la tenemos que hacer para conocer si estamos o no cumpliendo con los “estándares” de servicio o producto que el cliente nos exige, por

lo que la medición es una tarea permanente, ya que la percepción del cliente es cambiante en el tiempo y espacio, y ya que el conocimiento constante de los resultados que se van obteniendo al aplicar los principios y métodos de la calidad, nos permitirán tener retroalimentación para:

- a) tomar decisiones que corrijan fallas en los servicios.
- b) tomar acciones que prevengan fallas en los servicios.
- c) tomar acciones que mantengan la calidad en los servicios.
- d) tomar acciones que mejoren la calidad de los servicios.
- e) reconocer y dar seguimiento de cumplimiento de metas y objetivos.
- f) monitorear la tendencia de mejoramiento de la calidad de los servicios y del sistema.

El concepto de medición en calidad es fundamental para la planeación, el control y la prevención. “Lo que no se mide, no se mejora”.

Entendemos la medición en dos sentidos:

- ☒ Expresar las necesidades del cliente en requisitos específicos medibles utilizando unidades de medida.
- ☒ Efectuar mediciones constantes del cumplimiento de esos requisitos.

Las organizaciones que se orienten a la calidad pueden llevar registros de variables o atributos de calidad, tales como:

- ❖ tiempo de atención a clientes.
- ❖ días de pago a proveedores.
- ❖ exactitud de inventarios.
- ❖ número de requisiciones atendidas.
- ❖ número de actas de propiedad generadas.

6.- La calidad requiere de pensamiento sistemático o sistémico.

El pensamiento sistemático es un enfoque bajo el cual se analizan los fenómenos que ocurren desde el punto de vista de la teoría de sistemas. Este enfoque es muy útil porque nos ayuda a comprender mejor la realidad de las cosas y a tomar mejores decisiones para el logro de nuestros objetivos.

Dentro de este contexto de la teoría de sistemas, es importante considerar los siguientes conceptos dentro de la dinámica de las organizaciones:

Sistema: Es un conjunto de elementos que tienen un propósito común y están relacionados entre sí.

El principio esencial de la teoría de sistemas es que al afectar una parte, se afecta a todo el sistema.

En una organización, si fallan algunos de los elementos (personal, métodos de trabajo, materiales, equipos, medio ambiente, etc.), no será posible prestar el servicio deseado con la calidad requerida.

Subsistema: Son las partes que componen un sistema: se le llama subsistema, y suele existir una relación íntima entre los subsistemas de un todo.

Sinergia: Todo es más que la suma de sus partes. Esto significa que, al cooperar e interactuar las distintas partes entre sí, se logran mejores resultados que si cada parte actúa por separado.

Multicausalidad: Un efecto es originado por varias causas. Es útil tener presente esto cuando intentamos resolver un problema, porque a veces pensamos que hay una sola causa de cada problema, y ello nos lleva a buscar una única solución. Y después nos asombramos porque no se resuelve el problema, damos cuenta que la situación requería de varias acciones.

La explicación a los problemas que surgen dentro de las organizaciones no es única, motivo por el cual se deben identificar las causas que lo originan dentro del sistema y dentro del proceso, así como la manera en que confluyen los diferentes actores para actuar como un todo en la búsqueda y aplicación de las soluciones.

7.- La calidad se logra innovando y mejorando continuamente.

Las expectativas del usuario/cliente cambian tanto en el tiempo, como de usuario a usuario, lo que lleva a la necesidad de estar innovando las formas de responder oportuna y eficazmente a esos cambios incesantes.

Los trabajadores de las organizaciones encaminadas a la calidad deben estar permanentemente buscando cómo reparar lo desviado, cómo evitar que se repita, cómo mejorar lo mejorable y cómo saberse adaptar a los cambios.

Ser innovador o creativo no es un rasgo de la personalidad, sino una capacidad potencial que todos tenemos y que se puede trabajar para hacerla real.

Lo que hacíamos ayer puede ya no ser adecuado para las necesidades y requerimientos de nuestros clientes de hoy.

8.- El principio del enfoque al cliente interno y externo

Los clientes esperan quedar satisfechos con el producto que compran o el servicio que solicitan, por ello es importante considerar que un producto o servicio requiere de otros proveedores, por ejemplo, una fábrica que produce cuadernos adquiere el papel de una empresa diversa, quien a su vez adquiere la materia prima en otra, esto nos lleva a la conformación de un sistema de clientes.

El sistema de clientes se conforma por los clientes externos e internos. Son clientes externos, por un lado, los proveedores que participan en el suministro de insumos, y por el otro, los que adquieren el producto final o los usuarios de un servicio. Y los clientes internos, serán entonces todos y cada uno de los que trabajan en una misma organización.

9.- El principio de la variabilidad

La variación es un problema si las partes no son lo suficientemente similares, no ensamblan bien porque el producto no va a funcionar correctamente. Por eso, se establecen especificaciones que definen qué tan semejantes tienen que ser las partes, a fin de que ensamblen adecuadamente.

Las variaciones que se dan en el proceso de producción se deben tanto a las diferencias que existen en los lotes de la materia prima, como a los cambios que experimentan, a través del tiempo, las máquinas y los hombres que las operan.

Las especificaciones tienen como punto de referencia un valor meta, llamada así porque es el valor óptimo al que se tiene en el proceso de fabricación; sin embargo, debido a las variaciones en el comportamiento del proceso las especificaciones suelen expresarse con un ámbito de tolerancia.

Este ámbito de tolerancia puede ser mayor en piezas grandes, por ejemplo, en los rines de las ruedas de un camión; pero artículos pequeños, como es el caso de las piezas de un reloj fino, el ámbito de tolerancia es mínimo

El problema fundamental permanece latente: como hacer para que las partes se fabriquen con la menor variación posible; porque si se logra esto, se evita el retrabajo y no hay desperdicios.

La solución a este problema consiste en:

- ❖ Identificar las fuentes de variación en el proceso, y
- ❖ tomar acciones para eliminar por completo dichas fuentes de variación o, al menos, para reducir sus efectos.

10.- El principio de la prevención de errores en los procesos.

En su trabajo por identificar las causas de la variación de los procesos de producción, W. Shewhart estableció una distinción muy importante, que expresó en los términos siguientes:

- ❖ Algunos procesos tienen una variación "controlada"
- ❖ Mientras que otros presentan una variación "sin control"

La variación controlada se caracteriza porque, a través de tiempo, sigue un patrón consistente y estable. Este es el tipo de variación que existe cuando se ven los resultados que el proceso arroja en un mismo día de trabajo pero a diferentes horas: las primeras horas, durante el transcurso del día y al finalizar la tarde.

Para aclarar este punto , podemos poner el ejemplo de quien maneja en la carretera. Mientras no suceda algo imprevisto, el que maneja lo hace dentro de su carril de manera uniforme (sigue un patrón consistente)

Se dice que el proceso está "bajo control estadístico", cuando el proceso se comporta de acuerdo a un patrón consistente y estable, sino que cambia en forma impredecible.

Siguiendo con el mismo ejemplo de la carretera, el patrón de manejo varía bruscamente ante un imprevisto, como lo es la ponchadura de una llanta, la presencia de un animal que se atraviesa a la de un carro que viene en sentido contrario invadiendo el carril de aquel que va manejando.

A las causas de una variación controlada se les designa causas comunes. A las de una variación fuera de control se les llama causas especiales.

Las causas especiales que crean problemas son generalmente:

Factores relacionados con la manufactura:

-  Materia prima defectuosa
-  Descompostura del equipo
-  Cambios en los métodos de operación

Factores relacionados con la organización:

-  Instrucciones deficientes
-  Falta de entrenamiento del personal
-  Sistema de apoyo inadecuado

CAPITULO II

DESARROLLO DIRECTIVO PARA LA CALIDAD.

2.1 Importancia del liderazgo en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.	26
2.2 La educación para el liderazgo	34
2.3 Modelos de liderazgo.	38
2.4 Trabajar dentro de un modelo de calidad.	41
2.5 La importancia de constituir equipos de trabajo.	44
2.6 Técnicas interactivas de solución de problemas en equipos	47

Desarrollo directivo para la calidad.



2.1 La importancia del liderazgo en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Como se menciona en el capítulo anterior, las personas son la pieza fundamental para dar inicio a cualquier proceso de calidad dentro de las organizaciones. Es por ello que el principio que es motor de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, es el liderazgo, el cual debe ser ejercido de manera congruente con la expectativa que se tiene de la Organización, por lo cual en los requisitos de la Norma ISO9001:2000, se hace énfasis en el rol de la Alta Dirección, como el actor o actores que fomentan el cambio de cultura, el cambio de paradigmas, que den rumbo al cumplimiento de sus principios filosóficos.

En el apartado de Gestión de la Calidad (ISO 9004/4.3) se plantea que los sistemas se basan en ocho principios y se cumplen mediante la utilización de las competencias laborales, uno de los ocho principios, es el liderazgo. "El enfoque de competencias laborales garantiza que el personal se involucre totalmente en el logro de los objetivos de la organización, porque las competencias laborales son el eje central de este sistema de calidad. La dirección podrá establecer su liderazgo por medio de la mejora en el desempeño laboral de su personal para que, a su vez, mejoren los procesos de los que son responsables. Las políticas de

la calidad se declaran, con base en el desempeño del personal, como evidencia de la disposición que el liderazgo de la dirección tiene.”¹²

Es por ello que el propósito de cualquier organización es identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y de las otras partes interesadas para lograr ventajas competitivas; hacerlo de una manera eficaz y eficiente y, obtener y mejorar el desempeño global de la organización y sus capacidades.

El sistema de competencias laborales se ha establecido para dar reconocimiento social a la competencia de las personas que desempeñan funciones productivas, independientemente de cómo hayan adquirido sus conocimientos y habilidades para desempeñarlas, esto se realiza por medio de la norma de competencia laboral, la que puede tener otros usos, y ello puede ser el eje de un sistema de calidad.

En este sentido, la norma ISO 9001/6.2.2 (Competencia, toma de conciencia y formación) establece que las normas de competencia laboral permiten a la organización determinar los requerimientos del desempeño del personal y mediante su evaluación, se determina la competencia real de las personas para detectar sus necesidades de capacitación en función de los requisitos que deben cumplir y que afectan a la calidad del servicio. “La certificación interna y externa de la competencia de las personas permite llevar adecuadamente los registros de la formación del personal. Estos puntos están relacionados con la ISO 10015:1999 (Gestión de la calidad. Recomendaciones para la formación del personal) en su punto 4.2.”¹³

Generalmente se acepta que una persona tenga conocimiento de cómo se hacen las cosas; de hecho la característica actual de los sistemas de educación tecnológica nuevos, es demostrar: el saber, el saber hacer y el saber ser, mediante la evaluación de los conocimientos y las habilidades y los títulos o diplomas obtenidos. La característica de los sistemas de competencias laborales, tanto en la evaluación, como en la formación es, además de las anteriores, demostrar el poder hacer, que proporcionan una certificación de la competencia de las personas. “La persona demuestra, mediante la evaluación de la competencia, que puede producir un bien o proporcionar un servicio, cumpliendo requisitos, y la

¹² Chávez Salcedo, Guillermo. García Torres, Yolanda. *Manual para el diseño de sistemas de calidad basados en competencias laborales*. Pag.11.

¹³ Chávez Salcedo, Guillermo. García Torres, Yolanda. Op. Cit. Pag.22.

organización garantiza que la persona siempre hará de la misma forma, mediante el sistema de calidad”.¹⁴

Para cerrar el apartado de la competencia laboral, concluiremos que el saber no garantiza que una persona pueda hacer las cosas, sin embargo, cuando una persona demuestra que puede hacer lo que se quiere, resulta hasta cierto punto inútil que nos demuestre cómo hacerlas. Si puede hacerlo y cumplir los requisitos es que sabe hacerlo; de ahí la importancia de evaluar el desempeño, observando cómo trabaja y los resultados y productos de su trabajo. Por otra parte, este antecedente garantiza que la implementación de un programa de calidad en las organizaciones es susceptible de aplicarse con resultados positivos.

Un principio más que se agrega a lo descrito, es el de participación del personal (trabajo en equipo), que complementa y da sentido a los principios de enfoque de procesos, gestión fundamentada en sistemas y mejora continua.

En ese sentido, muchas veces al interior de las organizaciones nos encontramos con directores y responsables de áreas y proyectos que solamente han desarrollado muy bien el hemisferio izquierdo del cerebro, esto es, personas altamente analíticas, controladoras, eficientistas a corto plazo y que con una teoría mecanicista han puesto al hombre al servicio de la Organización, situación que ha causado muchos problemas y dolores en el trabajo.

De acuerdo con los planteamientos de Daniel Goleman en su libro “La inteligencia emocional”, el líder que posee un equilibrio en el desarrollo del hemisferio izquierdo y derecho del cerebro, debe desarrollar sus facultades creadoras y morales y hacer revivir la organización reinventándose a sí mismo y reinventando la organización.

Así, el líder que encuentra en él mismo su propósito, está empapado por una visión de futuro, es aquel que ha desarrollado ambos hemisferios, es aquel que escucha esa intuición, esa voz interior, esa corazonada, esa claridad que la razón a veces no es capaz de definir y declara una misión, es decir, le otorga un propósito a su liderazgo.

De ahí que, ser líder sea encontrar lo más verdadero de uno mismo y ser congruente con ello, es reconocer su propia individualidad, originalidad y perseverar en ella. Se puede aseverar que para convertirse en líder lo importante es convertirse en uno mismo, utilizarse uno totalmente, utilizar todas las habilidades, todos los dones, todas las energías para poner de manifiesto su

¹⁴ Chávez Salcedo, Guillermo. García Torres, Yolanda. Op. Cit. Pag.23.

visión. Uno tiene que llegar a ser la persona que se propuso ser, y gozar en el proceso de llegar a esa meta.¹⁵

Por otro lado, en el mundo moderno sobran tecnologías, capital y empresarios pero faltan buenos equipos de trabajo. Es crucial para la existencia de equipos que además de existir inteligencia y pericia exista Inteligencia Emocional; aspectos que combinados pueden garantizar el éxito de programas de calidad en las organizaciones ya que esto se mezcla directamente con los postulados teóricos de la calidad total. “No basta tener sensaciones. La inteligencia emocional requiere que aprendamos a reconocerlas y a valorarlas —en nosotros mismos y en los demás—, y que respondamos apropiadamente a ellas, aplicando eficazmente la información y energía de las emociones en nuestra vida diaria y en nuestro trabajo.”¹⁶

Por una parte, la inteligencia grupal es abrumadoramente mayor que la suma de las individuales si los integrantes poseen inteligencia emocional y pueden relacionarse de manera fluida. Al existir un estado de armonía interna en el equipo, éste multiplica su potencial y aprovecha al máximo la capacidad de sus miembros.

Por otro lado, cada uno de nosotros tiene solo una parte de la información o experiencia que necesita para realizar la tarea. Las aptitudes de la inteligencia emocional (colaboración y cooperación, habilidades de equipo, empatía, comunicación, intuición, etc.) favorecen el proceso de crecimiento de la inteligencia de grupo en el equipo. “La intuición es percepción más allá de las sensaciones físicas. Está íntimamente vinculada con la inteligencia emocional. Sirve a la creatividad: es la percepción de que una idea que nunca se había ensayado, puede funcionar. La intuición especialmente cuando es seguida de completo análisis y planeación, ha dado origen a muchos cambios favorables en las organizaciones.”¹⁷

Muchos de los elementos que tienen importancia para la efectividad de los equipos de trabajo pero sin duda que el elemento humano es el más importante. Así como el factor técnico se relaciona con el coeficiente intelectual, el factor humano lo hace con la Inteligencia Emocional. Para la calidad es importante que

¹⁵ Achilles de l'aria, Mello. *Desarrollo organizacional. Enfoque integral*. Pag. 46.

¹⁶ Cooper, Robert. Sawaf, Ayman. *La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones*. Pag. XIV Prólogo.

¹⁷ Cooper, Robert. Sawaf, Ayman. Op cit. Pag. 47.

estos dos aspectos se encuentren y se enfoquen hacia la búsqueda de procesos de mejora.

Si las personas dotadas con la aptitud de colaboración promueven un clima amigable de trabajo compartiendo información y recursos y equilibrando la tarea con las relaciones personales, esto se traduce en el valor de un espíritu cooperativo, gente que se divierte trabajando, lo que le brinda un capital emocional que le permite destacarse en los buenos momentos y sobresalir de los malos.

La construcción de relaciones colaboradoras y fructíferas se debe iniciar en el nivel más básico de la organización: con las parejas de las que formamos parte en el trabajo.

Una aptitud muy importante que tiene que ver con lo equipos de trabajo: las capacidades de equipo. Es por eso que la ventaja principal de utilizar equipos es quizás su potencial económico. El argumento de productividad es enorme. Pero las ventajas siguen al plano personal: la gente se siente más satisfecha con la combinación de cooperación y autonomía ofrecida por los equipos autodirigidos.

Para el líder que opera cambios con miras a la calidad, la Inteligencia Emocional permite que se fomente el debate abierto y riguroso y que los integrantes realicen un examen crítico de las suposiciones de ellos mismos y de sus equipos de trabajo. Estos aspectos serán puestos a prueba al momento de realizar un programa de calidad (Capítulo 4) cuando se plantea la necesidad de identificar problemas dentro de la organización y de buscar soluciones a los mismos.

Dentro de la filosofía de la calidad, los líderes del cambio no son necesariamente innovadores pero saben reconocer el valor de una idea novedosa. No ordenan ni dirigen sino que inspiran. Movilizan a su gente despertando emociones con respecto a su trabajo.

Los líderes son los responsables en la promoción de:

1. Política de calidad
2. Definir y documentar la política de calidad
3. Incluir los objetivos de calidad
4. Establecer el compromiso con la calidad
5. Corresponder a las metas organizacionales
6. Estar acorde a las expectativas y necesidades del cliente
7. Asegurar que la política se entienda, se implante y se mantenga en todos los niveles de la organización.

8. Organización para la calidad.
9. Responsabilidad y autoridad.
10. Definir y documentar la responsabilidad, autoridad y relaciones de quienes estarán a cargo de:
 - Iniciar acciones para prevenir no conformidades en el producto, el proceso y el sistema de calidad.
 - Identificar y registrar problemas relacionados con el servicio, el proceso y el sistema de calidad.
 - Iniciar, recomendar o brindar soluciones.
 - Verificar la implantación de soluciones
 - Controlar la prestación de un servicio no conforme hasta que se haya corregido la deficiencia.¹⁸

En la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, existe el probado concepto de que si alguien externo de la organización le impone al personal algún método o procedimiento en su manera de trabajo, estas personas no cumplirán los mandatos o como máximo solo por un tiempo inicialmente, pero luego será de a poco abandonado y que no existe elemento mas motivador para el cumplimiento, que a cada equipo de trabajo analice y describa, su propio método de trabajo.

En este sentido la propuesta que se hace en esta tesis, está elaborada para ser aplicada por el mismo personal que integra los equipos de trabajo tratando de mantener el interés en la mejora continua basándose en habilidades propias de un líder, tal es el caso de la motivación.

Tanto Maslow como Herzberg, que fueron los que desarrollaron las teorías mas difundidas sobre motivación, enunciaron que existen dos tipos de motivación: interna y externa, pero que es la motivación interna la que lleva a un comportamiento realmente duradero. La participación activa de los involucrados es una de la fuentes de mayor importancia para la motivación interna de los seres humanos.

La motivación interna actúa sobre el comportamiento del ser humano a través de la actitud y se la construye mediante convencimientos, o sea para expresarlo en forma clara y entendible por todos, se puede decir que recién el ser humano se va a comprometer con una tarea en forma duradera, cuando considera y entiende que una tarea es razonable, y se identifica con la tarea misma, es decir se

¹⁸ Achilles de Faria, Mello. Op. Cit. Pag. 51

experimenta como algo con sentido propio y uno se siente responsable por ello y se le reconocen los resultados y efectos.

Podemos a través de estos conceptos darnos cuenta del porqué un principio de las normas de calidad exigen la participación de todos los involucrados para que el resultado sea efectivo; se pretende de algún modo aclarar las dudas y que se entienda el porqué sea el mismo personal, bajo nuestras directivas y nuestro apoyo y liderazgo el que elabore el programa de calidad desde la identificación de actores, hasta el planteamiento de soluciones a los problemas detectados en los procesos de trabajo dentro de la organización.

La implementación de un programa de calidad, muchas veces, lleva un cambio de mentalidad y de actitudes en una organización, esto es un cambio de cultura, y darse cuenta que existen cambios, entenderlos y adaptarse a los mismos, como ya ha sido comentado el capítulo anterior.

A los seres humanos por nuestra propia naturaleza, no nos gustan los cambios, somos reacios a ellos, nos crean inseguridad, y no son pocos los que consideran que todo quede siempre igual.

Estos cambios necesarios para mejorar una organización, provocan en los distintos tipos de personalidades que se pueden encontrar dentro de la misma, distintos tipos de reacciones, todos estos temores y sentimientos generan desde indiferencia, hasta el rechazo total y también se llega a casos de boicotear al programa de calidad.

Es por eso que cuando se presentan factores inhibidores en una organización o actitudes negativas en las personas, y que estas son imposibles de revertir a pesar del trabajo de fomento, sensibilización y motivación realizado por el consultor o el equipo de calidad, se debe contar con alguien de la organización que sea promotor de la calidad, que tenga la autoridad suficiente para imponerse y hacer revertir este comportamiento.

Una situación como la planteada sería difícil e incómoda de resolverse entre pares, es por eso que la Norma ISO9001:2000, requiere de que sea alguien con autoridad suficiente, llamado Representante de la Dirección, y que éste pertenezca a la misma dirección, y cumpla con la misión de ser líder, y una de sus actividades, es la de fomentar el trabajo en equipo y en los mismos fomentar el liderazgo de acuerdo a las actividades situacionales dentro de esos equipos con el objetivo de crear equipos autodirigidos.

Con la frase “No importa cuan bueno se es, siempre hay que ser mejores”, la misión del líder se enfoca al cumplimiento de las siguientes funciones:

- Crear condiciones favorables que promuevan la divulgación de información sobre el porqué del cambio, sus beneficios para la organización y las personas.
- Promover la participación activa, propiciando el aporte de ideas y soluciones.
- Elevar el significado intrínseco del trabajo.
- Alinear los valores propios y de sus colaboradores a los de la organización.
- Modelar con humildad, siendo maestro en la enseñanza de la fijación de metas y objetivos.
- Crear una actitud crítica hacia los procesos, hechos y no así hacia las personas.
- Potenciar las competencias individuales en forma integral, para obtener resultados eficaces a nivel de trabajo en equipos autodirigidos y de alto desempeño.

2.2 La educación para el liderazgo.

Los actuales programas de educación para el liderazgo tienen como eje central la idea de que el liderazgo es un proceso continuo y que está presente en todos los niveles de la organización, desechando así la idea del liderazgo como un don o legado para las élites o privilegiados. Parten de la noción de que es posible formar a seres humanos en el fomento de destrezas para ejercer distintos tipos de liderazgo y que es necesario además apoyarse en esquemas de incentivos que las organizaciones brindan para que el aprendizaje sea transferible, reconocido y por lo tanto efectivo.

Conger y Benjamín detectaron tres funciones principales de los programas de desarrollo y educación del liderazgo: desarrollo de habilidades individuales, socialización de los valores y visión corporativos e intervención estratégica para promover el diálogo y efectuar cambios en el conjunto de la organización.¹⁹

¹⁹Robbins, Stephen. *Fundamentos de comportamiento organizacional*. Pag. 102.

Tradicionalmente se ha hecho más énfasis en el primer enfoque, es decir, en la preparación individual y el desarrollo de destrezas, donde los participantes incorporan patrones de comportamiento efectivos que pueden ejercer en cualquier contexto y les permite obtener retroalimentación de su desempeño personal liderando a otros.

El segundo enfoque, socializar la visión, los valores y la misión en todos los niveles de una organización, se usa para impulsar cambios culturales y se basa en la capacidad del líder gerente para modelar conductas que reflejen la visión corporativa, sus valores y las acciones que se requieren para dar cumplimiento a la misión. Son más centrados en organizaciones particulares y supone que el nivel máximo de la organización define las políticas y visiones que luego cada nivel debe adquirir e introyectar para hacerlo propio.

Por último, los programas centrados en la intervención estratégica, basándose en los grupos de trabajo, la discusión de grupo y el aprendizaje activo -- definido por Revans²⁰ (1940), como un proceso continuo de aprendizaje y reflexión, apoyado por los colegas y enfocado hacia "hacer las cosas" --, buscan identificar iniciativas organizacionales que pueden favorecer y facilitar cambios estratégicos. Es un aprendizaje orientado a la acción y tiene como objetivos primordiales:

- Crear el diálogo, una visión común y actitudes de compromiso para facilitar el cambio organizacional eficaz.
- Orientar hacia lo esencial.
- Impartir conocimiento significativo que pueda aplicarse de inmediato.
- Desarrollar grupos de líderes y líderes de grupos.
- Difundir el liderazgo en toda la organización.
- Proporcionar mecanismos y oportunidades para el desarrollo individual.
- Alinear la gerencia y los sistemas de apoyo para promover y reforzar el desarrollo permanente del liderazgo.

Conger²¹ quien es citado por Stephen Robbins, identifica objetivos de los programas de desarrollo de liderazgo con intervención estratégica: facilitar una comprensión unificada y colectiva de la visión estratégica de la empresa, acelerar el cambio en gran escala, asegurar la aplicación inmediata del conocimiento útil, profundizar el fondo de talento para el liderazgo y lograr resultados medibles que correspondan a lo esencial.

²⁰Hodgetts, Richard M. *Comportamiento en las organizaciones*. Pag. 39.

²¹ Robbins, Stephen. Op. Cit. Pag. 110.

Estas funciones básicas, nos sirven para entender por qué tantos esfuerzos de capacitación en liderazgo fracasan y por qué no siempre los nuevos conocimientos encuentran la oportunidad adecuada para aplicarse. El enfoque centrado en la intervención estratégica parece dar en el clavo para su aplicación a los intentos de cambio en las organizaciones, va más allá de una simple clase para enseñar conceptos abstractos o habilidades universales sobre el liderazgo, y más bien, genera la apropiación de mecanismos que le permite a los líderes emergentes construir, compartir y llevar a cabo visiones y cursos de acción, lográndose conformar así cuadros completos de agentes de cambio.

Como ejemplo concreto del empleo del enfoque estratégico en la formación de liderazgo tenemos un programa en el que los participantes de las diferentes grupos se reúnen más que a recibir adiestramiento, a aprehender estrategias de comprensión y resolución de problemas, se reúnen a dialogar sobre los problemas que imponen los procesos de cambio, a compartir con expertos y compañeros sus inquietudes sobre los temas de la agenda, construyendo entre todos una cultura diferente en el abordaje de los problemas comunes.

En ese sentido, un programa de calidad requiere la formación de líderes que estén abiertos al diálogo y la reflexión colectiva. Estos procesos son vitales para lograr la calidad a fin de que se comuniquen diferentes interpretaciones de un mismo evento y se puedan dirimir desacuerdos que den paso a los entendimientos necesarios que aceleren los procesos de cambio.

La idea no es sólo llegar a acuerdos en temas específicos sino que también surjan formas de trabajo conjunto y procesos de mejora y sobre todo a adquirir en el espacio de discusión, formas más eficaces de comunicación interpersonal, estrategias para negociar y resolver conflictos, una mayor tolerancia al desacuerdo, así como a tomar decisiones en consenso, aspectos todos centrales a la dinámica del ejercicio del liderazgo. En este esquema, el liderazgo es un proceso que se aprehende vivencialmente, y no un contenido a incorporar intelectualmente.²²

Por otra parte, el líder puede apoyarse en el modelo pedagógico del constructivismo, un enfoque que postula que el conocimiento se construye a partir de las experiencias del sujeto y los otros, poniendo en juego los valores, la voluntad y las creencias del grupo social en el cual se aprende; esto serviría para el proceso de aprendizaje de los procesos de trabajo en equipo debido a que los

²² Strauss, George, Personal. *Problemas Humanos de la Administración*. Pag 68.

constructivistas sostienen que: "...el aprendizaje del adulto se basa en su propia experiencia y en la de otros. El marco en el que un adulto aprende, generalmente es de colaboración y participación...prefiere encontrarse en grupos pequeños, de igual a igual, para tratar temas y asuntos, y luego tomar una decisión común que sea resultado del diálogo y el conocimiento adquirido en el intercambio. El grupo de convierte en una "cooperativa de aprendizaje"...todos los miembros se convierten en co-agentes del aprendizaje". (Müller, 1993).²³

Los supuestos que postula el constructivismo y pueden ayudarnos a entender y proponer nuevas formas para desarrollar plataformas humanas que promuevan el cambio con mayores posibilidades de éxito en los programas de calidad, son:

- La gente participa en la construcción de la realidad
- La construcción ocurre dentro de un contexto que influye en la gente (Newman, Griffin y Cole -1991- demostraron que el cambio cognitivo constituye tanto un proceso social como individual ya que todo conocimiento se construye en estrecha interrelación con los contextos en los que se usa y que por lo tanto, no es posible separar los aspectos cognitivos, afectivos y sociales presentes en el contexto donde se actúa)

Los participantes del proceso educativo deben ser considerados como entes conocedores ya que todo conocimiento nuevo se construye a partir de uno anterior.

- Los seres humanos pueden comprender y organizar complejidades rápidamente.
- El aprendizaje significativo ocurre a través de la reflexión y resolución de conflictos cognoscitivos.

Todos estos aportes son fundamentales para proponer una metodología de calidad en el trabajo que privilegie la necesidad del diálogo, el protagonismo del sujeto que aprende y la importancia del contexto en que se realiza el aprendizaje como estrategia que busca fortalecer las organizaciones desde la generación de capacidades en todos sus niveles contando con la gente y sus procesos naturales de aprendizaje.

Borghino (1998) revisando los paradigmas sobre el liderazgo establece que los líderes que producen grandes cambios en sus grupos, trabajan en los esquemas mentales de su gente, en la forma de pensar, mientras que aquellos que sólo

²³ Robbins, Stephen. Op. Cit. Pag. 47.

trabajan en la modificación de las conductas o en la adquisición de técnicas para conducirse de uno u otro modo, producen pequeños avances transitorios que no impiden la reaparición de los viejos comportamientos. A estas dos formas de trabajar sobre el liderazgo se le llama cambios de primer orden y cambios de segundo orden, respectivamente.²⁴

El autor señala que si actuamos en los paradigmas (cambios de segundo orden o intervención estratégica) el cambio será interior, profundo, de raíz; se cambia el origen de las conductas, se influye sobre los puntos de vista, la gente actúa por convicción, se influye en el modelo mental, se crean convicciones y visiones de largo plazo. Al contrario, si actuamos en lo que la gente hace (cambios de primer orden o adquisición de destrezas y habilidades conductuales), el cambio será exterior, superficial; se cambia la forma de actuar pero el enfoque es el mismo, se influye en el estilo de hacer las cosas pero sin convicción interna sino por coacción o presión de grupo; se influye sólo en las acciones operativas y los efectos son de corto plazo.

2.3 Modelos de liderazgo.

Vemos entonces que hay buen soporte en las ciencias gerenciales modernas al trabajo que va más allá de la visión individualista y conductual del desarrollo del liderazgo, y privilegia los programas que van dirigidos a generar reflexión colectiva para producir cambio de paradigmas con intencionalidad y estrategia.²⁵

En este sentido, es importante rescatar algunos modelos de liderazgo con el objetivo de analizar el proceso de cambio de paradigmas dentro de las organizaciones; ya que el líder no debe encasillarse en la definición de un concepto, sino más bien generar un comportamiento acorde a la intencionalidad de los propósitos dentro del espacio laboral.

En primera instancia, se presenta el modelo de la contingencia del liderazgo eficaz que es desarrollado por Fiedler y supone que el rendimiento de los grupos depende de la interacción entre el estilo de liderazgo y lo favorables que sean las situaciones. Así pues, el liderazgo se contempla como una relación basada en el poder y en la influencia.

²⁴ Soto, Eduardo. Comportamiento organizacional. Impacto de las emociones. Pag. 87.

²⁵ Op. Cit. Pag. 95.

El modelo de la contingencia considera dos importantes cuestiones:

“1) ¿Hasta qué punto las situaciones proporcionan al líder el poder y la influencia necesarios para que pueda ser eficaz? 2) ¿Hasta qué punto puede predecir el líder los efectos de su estilo de dirección sobre la conducta y el rendimiento de sus subordinados?”²⁶

El modelo de la orientación a los objetivos intenta predecir la eficacia del liderazgo en diferentes situaciones. Es desarrollado por Robert J. House y plantea que los líderes son eficaces por su impacto positivo sobre la motivación, el rendimiento y la satisfacción de sus subordinados. Se denomina a esta teoría orientación a los objetivos porque se centra en cómo el líder influye en la percepción que tienen los miembros del grupo de los objetivos del trabajo, los objetivos de autodesarrollo y los caminos para alcanzar esos objetivos.

Sostiene que “ la eficacia de los líderes se basa en las recompensas que pueden ofrecer a sus empleados y en la contingencia que pueden conseguir con las mismas en relación con los empleados que consigan logros específicos”.²⁷ En pocas palabras, los líderes necesitan influir sobre la percepción que los subordinados tienen sobre los objetivos del trabajo, el autodesarrollo y los caminos para alcanzar esos objetivos.

El modelo de liderazgo situacional de Hersey-Blanchard pone énfasis sobre los seguidores y su nivel de madurez. El líder debe elaborar juicios certeros, aunque sea de forma intuitiva, sobre el nivel de madurez de los seguidores y, a continuación, utilizar el estilo de liderazgo que mejor vaya con él.

La disposición se define como la habilidad y la voluntad de la gente para tomar responsabilidades de cara a dirigir su propia conducta. “Una persona con un alto nivel de disposición para el trabajo tiene los conocimientos y la habilidad suficientes para realizar el trabajo sin que el supervisor tenga que estructurarlo o dirigirlo”.²⁸

En el desarrollo del modelo de Vroom-Yetton, partieron de los siguientes supuestos:

²⁶ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. *Las organizaciones. Comportamiento. Estructura. Procesos*. Pag. 468.

²⁷ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. Op. cit. Pag. 475.

²⁸ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. Op. cit. Pag. 479.

“1. El modelo debería servir a líderes y directores para determinar el estilo de liderazgo que deberían utilizar en cada situación.

2. No existe un estilo de liderazgo único que sea aplicable a todas las situaciones.

3. Debe centrarse la mayor atención sobre el problema a solucionar y sobre la situación en la que se da el problema.

4. El estilo de liderazgo utilizado en una situación no debería limitar los estilos que se emplean en otras situaciones.

5. Diferentes procesos sociales influyen en el grado de participación de los subordinados en la resolución del problema.”²⁹

La aplicación de estos supuestos se tradujo en el modelo inicial sobre el liderazgo y la toma de decisiones; así como tomar en cuenta los efectos de la participación en la calidad de las decisiones, la aceptación de esas decisiones, el progreso subordinado y el tiempo.

El modelo de la atribución de liderazgo, se centra sobre todo en el proceso cognoscitivo, según el cual una persona interpreta la conducta como causada por ciertas indicaciones en el entorno.

El enfoque atributivo parte de la postura de que el líder es un procesador de información. En otras palabras el líder busca claves de información. El proceso en términos sencillos, parece ser conducta del subordinado – atribuciones del líder – conducta del líder. “La teoría del liderazgo atributivo, establece, en otras palabras la relación que existe entre la percepción individual y la conducta interpersonal. La teoría propone que la comprensión y la habilidad para predecir cómo reaccionarán los individuos ante un suceso determinado resultará beneficiada por el conocimiento de las aplicaciones causales de esos sucesos.”³⁰

Por último, el modelo de negociación de Thomas Kilmann. Este modelo para el manejo del conflicto establece que los conflictos afectan al personal y a la dinámica de grupos que hay en un lugar de trabajo. Señala que las conductas conflictivas no son ni buenas ni malas sino que la resolución del conflicto es simplemente una cuestión de expansión de habilidades donde se tiene que escoger el conjunto de conductas más efectivas para una situación en particular.

²⁹ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. Op. cit. Pag. 498.

³⁰ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. Op. cit. Pag. 505.

Nos brinda información sobre el estilo en que uno maneja el conflicto y establece cinco modelos de comparación:

- a) Competidor: alta asertividad y baja cooperación. La meta es ganar.
- b) Evitador: baja asertividad, baja cooperación. La meta es retrasar.
- c) Comprometido: moderada asertividad y cooperación moderada. La meta es encontrar un punto medio.
- d) Colaborador: alta asertividad y alta cooperación. La meta es encontrar una situación de ganar-ganar.
- e) Servicial: baja asertividad y alta cooperación. La meta es producir.³¹

2.4 Trabajar dentro de un modelo de calidad.

La calidad incide en prácticamente todos los ámbitos; sin embargo, se deben analizar, muy específicamente, sus vínculos con la cultura organizacional, y productividad, ambiente de trabajo y capacitación.

- La cultura organizacional la podemos definir como el conjunto de valores compartidos por todos los miembros de la empresa.
- La cultura de cada organización se va conformando mediante las experiencias de éxito.

Partiremos de la idea de que las organizaciones son “sistemas de personas que mediante una estructura de operación, y utilizando métodos de trabajo y servicio claramente definidos, se orientan al cumplimiento de una misión que involucra la creación de valor para sus grupos de interés e influencias”³². Toda organización tiene su propia cultura que ha sido desarrollada a través del tiempo.

Joaquín Peón Escalante,³³ sostiene en su tesis de que “la calidad es asunto cultural”, que las técnicas son necesarias pero la calidad es ante todo de valores. Peón Escalante afirma que “el sistema cultural mayor se traga al menor”, por lo

³¹ Gibson, James. Ivancevich, John. Danelly, James. Op. cit. Pag. 515.

³² Cantú Delgado, Humberto Op. cit. Pag. 83

³³ Davis, K., Newstrom, J. *Comportamiento humano en el trabajo*. Pag. 79

cual si queremos que haya calidad en la productividad de servicios, tenemos que empezar por cambiar la cultura anti-calidad que existe en las organizaciones.

El antiguo concepto de calidad estaba basado en la inspección de producto terminado iba –hasta cierto punto- en contra de la productividad. Si se quería mejorar la calidad era necesario contratar más inspectores y, consecuentemente, aumentaban los costos de fabricación.

Por otro lado, es el concepto moderno de calidad que se involucran todos los departamentos y se fundamenta en el autocontrol, la prevención del error y el hábito de la mejora y va totalmente en línea con la productividad.

Es así que conforme una organización avanza en el proceso de implantación de un sistema de calidad la cantidad de inspectores que se requieren van disminuyendo, los errores se detectan y corrigen con mayor oportunidad y a menor costo disminuyendo los rechazos y reprocesos disminuye el desperdicio de materia prima, etc.

Otro de los elementos a considerar dentro de un sistema de calidad es el correspondiente a la capacitación, de la que Ishikawa señala el vínculo entre capacitación y control de calidad: “El control de calidad empieza con educación y termina con educación. Para promover el control de calidad con participación de todos, hay que dar capacitación en control de calidad a todos los empleados desde el presidente hasta los obreros de línea. El control de calidad es una revolución conceptual en la gerencia, por tanto hay que cambiar los procesos de raciocinio de todos los empleados. Para lograrlo, es preciso repetir la educación una y otra vez.”³⁴

La capacitación debe abarcar tanto el concepto de calidad como algunas herramientas básicas que faciliten el análisis de información cuantitativa.

Un último aspecto a mencionar en la implantación de un sistema de calidad es el ambiente de trabajo ya que conforme se avanza en el proceso de implantación de un sistema de gestión de calidad, se observan cambios positivos en el ambiente laboral; se fomenta el trabajo en equipo, empieza a mejorar la comunicación interdepartamental, el personal de todos los niveles hacen sugerencias y participa en la toma de decisiones; la gente se siente motivada y se esfuerza por superarse y ayuda a los demás a superarse, etc.

³⁴ Isikawa, Kaoru. *¿Qué es el control de calidad?..* Pag. 37.

En la mayoría de las organizaciones los cambios en el ambiente de trabajo se van gestando en forma aparentemente espontánea y como una consecuencia colateral de los avances en el proceso de calidad, sin embargo existe el riesgo de que la cultura de algunas organizaciones constituya una barrera para dichos cambios y, por ende, para el proceso de calidad.

Así mismo, los círculos de calidad pueden propiciar la facilitación del aprendizaje y aplicación de la técnicas de calidad ya que son un medio excelente para inducir los cambios en el ambiente de trabajo.

En este sentido, la aptitud llamada compromiso es la que permite a las personas hacer sacrificios en pos de un objetivo del equipo, sintiendo la sensación de ser útiles en la misión grupal; hacen propios los valores nucleares del equipo y los utilizan para tomar decisiones con el propósito de cumplir con la misión del mismo.

Al referirnos a los valores nucleares, es importante hacer un paréntesis en el sentido de que los valores pueden ser estudiados desde cualquiera de las ciencias del comportamiento; en todos los casos, se trata de consideraciones en torno a propuestas de comportamiento ideal reconocido y sancionado por otra comunidad. "Valores son aquellas compensaciones prácticas (y normativas) heredadas o, si es el caso, innovadas por las generaciones presentes, en las cuales la sabiduría colectiva descubre que se juegan los aspectos más fundamentales de su sobrevivencia física y de su desarrollo humano, de su seguridad presente y de su voluntad de trascender al tiempo mediante sus sucesores."³⁵ En este sentido se puede decir que toda la cultura es un valor pero no todo en la cultura forma parte de su escala de valores. Los valores sólo identifican y reproducen actitudes y concepciones que se encuentran en los cimientos mismos de la dinámica cultural de la vida social.

En este sentido, en un grupo, las relaciones sociales, el modo de ubicarse el individuo en ellas y el grado de eficacia con que ambos datos afectan en el logro de los fines que se propone, están en relación directa con el grado de integración conciente que el grupo logra en torno al proyecto colectivo; expresado en la misión y visión de la organización permanentemente actualizadas. Es en esta dimensión del proyecto donde los valores deben ser capaces de conjugar éxito

³⁵ Siliceo Aguilar, Alfonso. Casares Arrangoiz, David. González Martínez, José Luis. *Liderazgo, valores y cultura organizacional. Hacia una organización competitiva*. Pag. 51.

competitivo y contribución trascendente al proyecto social, humano y productivo del cual forman parte.

Los valores que se enumeran dentro de las organizaciones son: calidad, capacitación, colaboración, honestidad, predominancia de la satisfacción del cliente, laboriosidad, lealtad, corresponsabilidad, iniciativa personal.³⁶ Integridad, propósito, bondad y compasión, humildad, comunicación, ejecución de la administración, desarrollo del equipo, valor, justicia y equidad, desarrollo del liderazgo.³⁷

Hasra aquí, se resalta la importancia de las personas dentro de los procesos de calidad y se enfatiza que para elaborar programas de calidad dentro de las organizaciones es importante tomar en consideración aspectos que tienen que ver directamente con las capacidades y habilidades del personal que integra los equipos de trabajo.

Debido a que la motivación, la capacitación, la productividad y el ambiente de trabajo son elementos propios del ser humano, se considera importante mencionarlos para fundamentar la propuesta del presente trabajo.

A continuación se hará una conceptualización general de los equipos de trabajo.

2.5 La importancia de construir equipos de trabajo.

La calidad no es un fenómeno que se dé aisladamente, por ello es importante definir lo que es un grupo. Este se define como dos o más individuos, que interactúan y que son interdependientes, cuya reunión obedece al deseo de alcanzar objetivos particulares.

Los grupos pueden ser formales o informales:

- Formal significa definido por la estructura de la organización con asignaciones que establecen tareas y grupos de trabajo. En los grupos

³⁶ Siluceo Aguilar, Alfonso. Casares Arrangoiz, David. González Martínez, José Luis. Pag.52.

³⁷ Maggi Yánez, Rolando Emilio. *Desarrollo humano y calidad. Valores y actitudes.*

formales, el comportamiento que ha de observarse queda estipulado por las metas de la organización y dependen de ellas.

- Los grupos informales son alianzas que carecen de estructura formal y que no han sido determinadas por la empresa.

Bajo las relaciones formales en cada organización existe un sistema más complejo de relaciones sociales consistentes en muchas organizaciones informales. Esto se refiere a la socialización de los empleados cuando existen muchos grupos informales diferentes nos referimos a ellos como la organización informal, que constituye una influencia poderosa para la productividad y la satisfacción en el empleo.

Los grupos pueden clasificarse en grupos de mando, de tareas, de intereses o amistad. Los grupos de mando y de tareas dependen de la organización formal, mientras que los de intereses y amistad son alianzas informales.

1. El Grupo de mando esta determinado por el organigrama de la empresa. Se compone de los subordinados que reportan directamente a un gerente.
2. Los grupos de trabajo, también determinados por la organización, representan a personas que trabajan juntas para efectuar determinado trabajo. Sin embargo, no están limitados a su superior jerárquico inmediato.
3. Las personas que pertenecen o no a un grupo de mando o trabajo pueden afiliarse a fin de alcanzar cierto objetivo que desean. Surge así el grupo de interés
4. A menudo surgen los grupos porque los miembros poseen una o más características comunes. A esos grupos los llamamos grupos de amistad.

Los grupos informales prestan un servicio de primer orden al satisfacer las necesidades sociales de sus miembros. Hemos de reconocer que esos tipos de interacción si bien informales, pueden llegar a afectar el comportamiento y el desempeño.

El equipo de trabajo es la reunión de un grupo de personas cuyos fines es obtener un objetivo, meta, producción, resultado y tareas específicas. Un equipo puede diferir por varios modos.³⁸

³⁸Strauss, George. *Personal. Problemas humanos de la administración*. Pag. 29.

- 1) Los equipos tienen una relación estrecha;
- 2) Tienen una meta aparte de sus objetivos individuales;
- 3) Examinan su interacción cada vez que lo consideran necesario;
- 4) Son interdependientes en las tareas del grupo;
- 5) Tienden a hacer hincapié en el sentimiento de “nosotros” cuando se refieren al equipo.

Asimismo, un equipo de trabajo es una entidad social altamente organizada y orientada hacia la consecución de una tarea común. Lo compone un número reducido de personas, que adoptan e intercambian roles y funciones con flexibilidad, de acuerdo con un procedimiento, y que disponen de habilidades para manejar su proceso socioafectivo en un clima de respeto y confianza.

Los equipos de trabajo se consideran fenómenos que están presentes en las actividades cotidianas de la vida, que se espera ocurran en ciclos predecibles es decir, cada etapa o cada periodo es considerada un ciclo. El desenvolvimiento de cada equipo sigue un curso de desarrollo algo similar al de una persona desde la lactancia hasta la madurez.

Casi todas las actividades de los equipos requieren una variedad de habilidades y conocimientos; por lo tanto, sería razonable concluir que los equipos heterogéneos tendrán capacidades e información más diversas y deberán ser más eficaces de los homogéneos. En general, los estudios de investigación sustentan esta conclusión.

Cuando un equipo es heterogéneo en términos de género, personalidades, opiniones, capacidades, habilidades y puntos de vista, aumenta la probabilidad de que posea las características necesarias para culminar sus tareas. El equipo puede ser más conflictivo y menos conveniente en tanto se introducen y asimilan posiciones divergentes, pero las evidencias suelen respaldar la conclusión de que los grupos heterogéneos se desenvuelven mejor que los homogéneos.

Las evidencias indican que los elementos de diversidad interfieren con los procesos grupales, al menos a corto plazo. La diversidad cultural parece ser un bien para las tareas que piden varios puntos de vista; pero estos equipos tienen dificultades para aprender a trabajar juntos y resolver problemas. Ahora bien, el lado positivo es que estas dificultades parecen disiparse con el tiempo.

Aunque al principio estos equipos no se desempeñan tan bien como los que tienen una cultura homogénea, las diferencias desaparecen al cabo de unos

meses. La razón es que les toma un lapso aprender a superar los desacuerdos y las diferentes posturas para la solución de problemas.

Para desempeñarse eficazmente, un equipo requiere tres tipos diferentes de habilidades. La primera, necesita gente con la experiencia técnica. Segundo, necesita gente con las habilidades de solución de problemas, generar alternativas, evaluar esas alternativas y elegir opciones competentes. Finalmente, los equipos necesitan gente que sepa escuchar, que ofrezca retroalimentación, que busque la solución de conflictos y posea otras habilidades interpersonales.

Ningún equipo puede lograr su potencial de desempeño sin desarrollar estos tres tipos de habilidades. Su mezcla correcta es crucial. Demasiado de una a expensas de las demás dará como resultado un desempeño menor en el rendimiento. Pero los equipos no necesitan tener funcionando todas las habilidades complementarias desde el principio. Es común que uno o más miembros asuma la responsabilidad de aprender las habilidades en las cuales el grupo es deficiente, con lo que se favorece que el equipo alcance todo su potencial.

Parte de esta teoría de grupos es importante considerarla ya que para la elaboración e implantación de programas de calidad en las organizaciones, no basta con que una sola persona la haga, es necesaria la participación de grupos sólidos que comprendan la filosofía de la calidad y reconozcan la importancia de la capacitación como uno de los elementos que garanticen el logro de la misma.

2.6 Técnicas interactivas de solución de problemas en equipo.

Para finalizar este capítulo, se exponen una serie de técnicas utilizadas por los líderes dentro de las organizaciones con el objetivo principal de lograr consensos o de solucionar problemas que pueden presentarse durante la mejora continua o la aplicación de un programa de calidad. Cada una de ellas deberá elegirse de acuerdo a la situación u objetivo que se pretenda lograr.

La técnica nominal de grupo,³⁹ es utilizada para obtener la mayor homogeneidad posible en los grupos. Este tipo de técnica consiste en reunirse con pocos miembros de un equipo para la realización común de alguna actividad

³⁹ Davis, K., Newstrom, J. *Desarrollo organizacional. Enfoque integral*. Pag. 32.

o algún estudio mediante la distribución del trabajo. La duración de éstos equipos es variable, pueden ser permanentes o transitorios enderezados a la realización concreta de un proyecto.

El equipo puede verificarse:

- 1) Por iniciativa espontánea de los miembros del equipo, quienes eligen por iniciativa a los integrantes del equipo
- 2) Por sugerencia del directivo que es de manera indirecta quién determina a los equipos
- 3) Por imposición del directivo, tomando en cuenta el desarrollo y las aptitudes de cada integrante

La distribución del trabajo admite varias variantes como son:

- a) Asignación de tareas concretas a cada integrante o cada equipo.
- b) La libre elección de las tareas de cada miembro o equipo.
- c) Recomendación del directivo o líder.

Para introducir a los miembros del equipo trabajo grupal se pueden utilizar varios juegos que ofrezcan vivencias a partir de las cuales se puedan apreciar los beneficios y dificultades. La iniciativa y creatividad del directivo o líder permitirá idear mejores técnicas que faciliten la puesta en escena de ciertos miedos, fantasías, expectativas y el descubrimiento de las posibilidades de trabajo en grupo.

El Diagrama ¿porqué? , ¿porqué?⁴⁰ Algunas veces el directivo o líder es el responsable de aplicar algunas técnicas para el mejor desempeño, escogiendo la mejor metodología que él considere pertinente para el grupo. Esta metodología deberá articular lo mejor posible las técnicas y procedimientos según los diversos momentos del proceso de equipo y que en su expresión más completa corresponde a la apertura o introducción, desarrollo y conclusión o cierre. El directivo o líder, tiene que asumir su rol como promotor, organizador y coordinador del proceso del grupo con una propuesta de planeación que incluya sugerencias metodológicas iniciales.

⁴⁰ Davis, K., Newstrom, J. Op.cit. Pag. 35.

Esta propuesta será el punto de partida y deberá considerar aspectos concretos como son:

- Características del grupo al que va dirigida, nivel de escolaridad, antecedentes, intereses, si el grupo va empezando, si habían trabajado juntos, etc.
- el programa de trabajo, antecedentes que se requieren, procesos de conocimientos específicos del área, conceptos y teorías básicos, bibliografía ;
- los propósitos de transformación que deberán estar vinculados con los modos;
- el proyecto global en el que quedará inserta la estrategia de trabajo.

El Diagrama ¿cómo?, ¿cómo?. En las estrategias usuales de los directivos o líderes puede constatarse la inclusión de técnicas individuales y grupales que se articulan de manera dinámica y por yuxtaposición.

La instrumentación juega un papel decisivo en todos los momentos del proceso de trabajo y desde la perspectiva del desempeño grupal, algunos problemas específicos quedan bajo los siguientes rubros:

1. Sensibilización por el trabajo grupal. ¿Cómo cambiar actitudes a favor del trabajo individual por actitudes de simpatía hacia el trabajo grupal?
2. Promoción del avance del proceso grupal . ¿Cómo se propicia que el grupo pase de la suma de personas a la colaboración de éstas para producir sus propias metas.
3. Formación de actitudes y habilidades para el estudio crítico. ¿Cómo conseguir que el grupo disponga de las habilidades para analizar, criticar, resumir, sintetizar, expresarse, producir, crear, etc.? ¿Es necesario que como prerrequisito posea estas habilidades a nivel individual?
4. Elaboración colectiva de las informaciones que reporta la realidad concreta. ¿Cómo lograr mejores aproximaciones a la realidad?
5. Adquisición de habilidades para exponer y difundir las elaboraciones y conocimientos grupales. ¿Cómo auspiciar la adquisición de habilidades para exponer y difundir las habilidades.

6. Evaluación de los procesos y sus productos. ¿Cómo ir reorientando el proceso de trabajo por las mejores vías de consecución?

El trabajo grupal requiere de un trabajo individual, de gran consistencia y calidad.

Las experiencias respecto al trabajo en grupo se reducen a aquellas ocasiones en que, por encargo del directivo o líder, formando equipo, se dedican al trabajo sobre determinados temas. Generalmente uno o algunos de los participantes resuelven el problema y cumplen con la tarea solicitada, mientras que el resto sólo escribe su nombre; el compañerismo impulsa a unos a cubrir a los otros pero el resultado es que no se logran los resultados de socialización propuestos. Es necesario que el directivo o líder sensibilice a los miembros del equipo a través de acciones y actividades de desempeño.

Ejemplos de este tipo de técnica:

Presentación por parejas . Se llevan los siguientes pasos:

- a) El grupo pone en común acuerdo la importancia de la comunicación y el diálogo.
- b) Cada uno de los participantes escoge un compañero, al que conozca menos, se presentan mutuamente e intercambian ideas sobre características personales y vivencias recogidas sobre trabajos en equipo.
- c) Cada pareja elige a otra y los cuatro entran en plática. Cada uno presenta a su compañero y expone las características principales de éste, así como sus impresiones sobre el trabajo grupal (nadie se presenta a sí mismo).
- d) En el plenario se pide a un representante del cuarteto que presente a los compañeros con los que ha conversado y se analiza la visión general del grupo, los sentimientos manifestados y los descubrimientos.

Palabras claves:

- 1) En círculo o en semicírculo se pide al grupo que reflexione sobre su estado de ánimo, sus objetivos, sus expectativas frente al curso y al trabajo grupal y que los exprese en una sola palabra.
- 2) Se invita a todos a pasar al pizarrón en silencio, a escribir la palabra representativa de una de sus ideas y preocupaciones
- 3) Se les pide que pase al frente a tachar las palabras que les disgustan o rechazan.
- 4) Se les solicita pasar a subrayar las palabras que les gusten o llamen su atención positivamente (aunque estén tachadas por otros)

- 5) Un voluntario trata de interpretar las inquietudes generales.
- 6) En un equipo se analizan los sentimientos experimentados cuando otros tachaban o subrayaban las palabras que habían anotado; el porqué haberlas escrito y se propicia el dialogo y comentarios.

La técnica de coaching de 8 pasos.⁴¹ La técnica denominada coaching, y cuyo nombre se ha respetado en ingles por ser difícil una palabra en español que conserve la esencia del concepto teórico, consiste en una serie de 8 pasos que se siguen en una sesión con un individuo del grupo, o todo el equipo de trabajo, y que lleva el objetivo de influir en el comportamiento de dicha persona o equipo. Es una técnica sencilla y práctica que es de gran ayuda para el ejercicio de la autoridad y del poder. Los siguientes son los 8 pasos:

1.- Dar apoyo:

Este paso se presenta al principio de la sesión y se mantiene constante a lo largo de toda la sesión.

2.- Defina el tópico y las necesidades:

Sea objetivo en cuanto a no mencionar culpables, solamente referir hechos y necesidades, esto evita que la persona adopte posturas defensivas que dificultan el objetivo de la sesión.

3.- Establezca impacto:

Trate de utilizar un lenguaje y términos que impacten emocionalmente, remarque la importancia del asunto sobre el cual se está tratando, este puede ser en relación a la persona, a ambos o a la organización o vida en general.

4.- Inicie un plan:

Comience por poner en calidad de propuesta algunas alternativas de solución y procure ir construyendo de manera conjunta el plan de acción para la solución del asunto. No trate de imponer su solución, es importante que la otra parte se sienta y sea tomada en cuenta con base en sus necesidades y recursos.

5.- Genere un compromiso:

Cualquiera que éste sea deje bien claro que ambas partes están asumiendo un compromiso. El compromiso debe de quedar definido en términos claros y objetivos con la finalidad de poder claramente saber si éste se ha cumplido o no.

⁴¹ Strauss. George. Op. cit. Pag. 57

6.- Enfrentese a las excusas/resistencias:

Es probable que todavía en esta parte de la sesión aparezcan excusas y/o resistencias hacia la puesta en marcha del plan de acción diseñado. Permita modificaciones pero no en lo sustancial que es el compromiso y la intención de resolver el conflicto. No evada o posponga este enfrentamiento podría traer como resultado el estancamiento o retroceso de lo hasta aquí avanzado.

7.- Aclare las consecuencias, no castigue:

Es importante hacer saber las posibles consecuencias, tanto positivas como negativas, que se presentarán como efecto del cumplimiento o no del compromiso adquirido. En este punto debe cuidarse el detalle de hacer ver que las posibles consecuencias negativas que se llegaran a presentar son el resultado lógico de dicho incumplimiento, sin relación causal alguna con la persona que administra dicha consecuencia.

8.- No se rinda:

Por más resultados adversos que obtenga y resistencias que tenga que enfrentar debe mantener el ánimo y el deseo de realmente influir en la otra persona. Si es necesario re programe otra sesión, pero no abandone la empresa.

Nota: no olvide que el paso no. 1 "dar apoyo" se mantiene presente a lo largo de toda la sesión, de hecho es el combustible que hace que esta camine bajo buen tono.

Con la exposición de los aspectos contenidos en este capítulo se explica el rol del liderazgo y la importancia del mismo dentro de las organizaciones que pretenden alcanzar la calidad a través de la elaboración de programas de calidad. Volviendo a resaltar la importancia de las personas como parte fundamental para que se lleve a cabo un proceso de mejora continua en las organizaciones de carácter público o privado.

Como complemento, se describen a continuación una parte complementaria al desarrollo directivo para la calidad, que son las herramientas estadísticas para el control de los procesos organizacionales.

CAPITULO III

HERRAMIENTAS BÁSICAS DE ESTADÍSTICA PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD.

3.1 Una retrospectiva del concepto	43
3.2 ¿Qué es un proceso?	46
3.3 Qué se entiende por control de calidad en la filosofía de la calidad.	46
3.4 Análisis del significado de control de calidad.	48
3.5 Importancia del control estadístico de procesos en la calidad.	49
3.6 Herramientas básicas de calidad	49
3.6.1 Diagrama de flujo.	51
3.6.2 Diagrama de árbol.	53
3.6.3 Diagrama de afinidad.	54
3.6.4 Histograma.	55
3.6.5 Diagrama de Pareto.	56
3.6.6 Diagrama de causa-efecto.	58
3.6.7 Diagrama de dispersión.	59
3.6.8 Hoja de verificación o evaluación.	60

Herramientas básicas de estadística para el control de la calidad



3.1 Una retrospectiva del concepto.

Hasta hace poco, era práctica común de las empresas, hacer una inspección de los productos antes de enviarlos al mercado, para ver si dichos artículos reunían todos los requisitos, o no. Esta inspección todavía se hace en muchos establecimientos.

La práctica mencionada consiste en lo siguiente:

- Al final del proceso de producción y antes de enviar los productos al mercado se toman muestras de cada lote de artículos producidos por la empresa.
- Si las muestras no tienen defecto, se aprueba todo el lote y se envía al mercado.
- Cuando las muestras indican que hay defectos de fabricación, se revisan todos los artículos, cuando esto es posible, para separar los artículos buenos, de los malos. Si esto no es posible debido a la cantidad de artículos, se rechaza entonces todo el lote.⁴²

De acuerdo con esta práctica tradicional, el control de calidad consiste en una inspección final de los productos terminados, antes de que éstos sean enviados al mercado.

⁴² Aburto Jiménez, Manuel. *Administración por calidad*. Pag. 11.

Más, esta práctica tiene graves inconvenientes.

En primer lugar, una inspección final no mejora la calidad del producto sino sólo descubre qué productos son buenos y cuáles no.

Además, la inspección final es costosa, pues implica cubrir:

- los gastos de un departamento más, el llamado de control de calidad, que en realidad no proporciona ningún valor agregado al producto; y
- los gastos que resultan de desechar o de volver a procesar los productos defectuosos.

Estos gastos elevan el costo final del producto, a expensas del consumidor.

Este concepto de control de calidad supone que:

- siempre hay que contar con un número más o menos elevado de productos defectuosos;
- lo que, a su vez, pone de manifiesto que algo no funciona bien en el sistema de producción y, por tanto, la empresa misma.

Partiendo de estos supuestos, es importante resaltar la necesidad de controlar los procesos dentro de las organizaciones para la obtención de la calidad en los servicios. Para lograr éste efecto fundamentaremos uno de los postulados de Eduardo Deming quien hizo notar los inconvenientes de la teoría tradicional de control de calidad y propuso que, más que inspeccionar qué productos eran buenos o malos, lo que se necesitaba era controlar que la calidad se introdujera en el proceso.⁴³

Deming, a través de esta idea, hizo ver que en lugar de una inspección final, se debe poner atención al proceso de producción mismo que se mejora constantemente, de esta manera se obtendrían los siguientes resultados:

⁴³ Aburto Jiménez, Manuel. Op. Cit. Pag. 17.

Por una parte,

- a. los costos iban a bajar,
 - porque serían menos los errores y, por tanto, menor el número de artículos a volver a procesar o, de plano, a desechar por estar mal hechos;
 - y se aprovecharían mejor las máquinas, el tiempo y los materiales.
- b. con esto, la empresa se volvería más productiva.

Por otra parte,

- c. la empresa ganaría una porción mayor del mercado para sus productos, puesto que éstos serían de calidad y tendrían precios más bajos que los productos de los competidores;
- d. con lo cual, la empresa se consolidaría en el mundo de los negocios;
- e. lo que traería como consecuencia la conservación de la fuente de trabajo.

Hay que tener en cuenta que los errores y defectos son costosos; y que entre más lejos llegue un error sin ser detectado, mayor será el gasto a hacer para corregirlo.

Cuando el producto salga al mercado, los clientes las van a preferir por su precio y por su calidad. En esta forma, la empresa:

- a. va a ir ganando cada vez mayor terreno en el mercado;
- b. se consolidará como una empresa de productos de calidad;
- c. con lo que los trabajadores van a salir ganando, puesto que aseguran su fuente de trabajo.

Lo anterior es aplicable a cualquier tipo de organización que ofrece servicios, ya que los procesos deben ser revisados desde el principio para bajar los costos, identificar los problemas y presentar al cliente/usuario un producto o servicio con calidad.

Para tal efecto es importante conocer qué es un proceso y en consecuencia identificar en qué momento se debe iniciar una tarea de control.

3.2 Qué es un proceso.

La vida del ser humano es una cadena de procesos desde el hecho de levantarnos por la mañana, ir a la oficina o al lugar de trabajo, ir de vacaciones, hasta descansar por la noche.

De igual manera, las organizaciones tienen que desarrollar una serie de pasos para fabricar el producto o prestar el servicio.

En este sentido, para una mayor comprensión, proceso se define como la serie de pasos que hay que dar para obtener un resultado.⁴⁴

Es así que en los sistemas de producción, el concepto de proceso implica además la combinación de personas, maquinaria, materia prima y procedimientos; factores todos ellos que tienen que ver con la producción de un determinado producto o la prestación de un servicio. El proceso se suele representar gráficamente por un rectángulo con una flecha al lado izquierdo que indica la entrada de los insumos, y una flecha al lado derecho que indica salida, esto es, el resultado o producto del proceso.

Pues bien, de acuerdo con la filosofía de la calidad hay que dirigir la atención al proceso y mejorarlo constantemente para tener buenos resultados. En esta forma, más que inspeccionar qué productos tienen la calidad deseada, ésta se introduce tanto en el diseño del producto como en el proceso de su fabricación.

3.3 Qué se entiende por control de calidad, en la filosofía de la calidad.

En el capítulo 1 hablamos de la filosofía de la calidad, ahora añadiremos el concepto de control para aplicar uno de los principios que permiten garantizar el logro de la calidad en los procesos.

⁴⁴ Omachonu, Vincent; E. Ross, Joel. *Principios de la calidad total*. Pag. 221.

La palabra “control” la usamos en diferentes situaciones. Cuando decimos que una situación está bajo control, queremos significar que:

- tenemos datos suficientes para definir la gravedad de una situación dada, y que
- en alguna forma, contamos con los recursos para salir al frente de dicha situación.

De una manera general podemos, decir que con la palabra “control” queremos expresar:

- que está al alcance de nosotros el que algo suceda;
- que verificamos si algo sucede de acuerdo con lo que tenemos previsto;
- así como también que estamos atentos a que una determinada situación no quede fuera de nuestro alcance.⁴⁵

En los sistemas de producción, la expresión control de calidad designa la actividad mediante la cual verificamos y vigilamos que todo el proceso de producción, desde el diseño hasta la salida al mercado se lleve a cabo de acuerdo con los estándares o especificaciones de calidad.

Se llaman estándares o especificaciones a los valores establecidos a los cuales deben ajustarse los productos y los procesos de su fabricación.

Si en el concepto tradicional de control de calidad, el significado de la palabra “control” se reducía a la actividad de inspeccionar; en el nuevo concepto de control de calidad, control significa prevenir y, por tanto, utilizar todas las medidas o recursos para vigilar y verificar que todo el proceso de producción se ajusta a los estándares establecidos.

⁴⁵Gutiérrez, Mario. *Nociones de calidad total. Conceptos y herramientas básicas*. Pag. 51.

3.4 Análisis del significado de control de calidad.

En 1950, Deming definió el control estadístico de calidad como *la aplicación de principios y técnicas de la estadística a todas las etapas de la producción, con el propósito de lograr que el producto se fabrique en la forma más económica posible que resulte muy útil y que tenga mercado.*

Juran, otro autor muy importante en cuestiones de calidad, define el control de calidad como *el proceso de ajuste mediante el cual medimos el actual desempeño de la calidad, lo comparamos con estándares y percibimos la diferencia de dicho desempeño y los estándares.*

Para los Estándares Industriales Japoneses (JISZ 8101) control de calidad *es el sistema de medios con el cual resulta económica la calidad de los productos o servicios para salir así al frente de los requerimientos del comprador. Dado que el control de calidad moderno hace uso de técnicas estadísticas, con frecuencia se le llama también control estadístico de calidad.*

Para los Estándares Nacionales (ANSI Z1.7 1971) de Estados Unidos, el control de calidad *son las técnicas operacionales y las actividades que dan apoyo a la calidad de un producto o servicio que satisfaga determinadas necesidades; también se designa con este nombre al uso de dichas técnicas y actividades.*

El Comité del Premio Deming define el control estadístico de la calidad como *un sistema de actividades destinadas a asegurar la calidad de los productos y servicios; sistema que permite producir y vender en forma económica los productos y servicios con la calidad requerida por los consumidores. El aseguramiento de la calidad se logra no sólo atendiendo al proceso y al envío, sino también conociendo con precisión la calidad requerida por los consumidores de tal manera que el mismo producto se planea y se diseña en conformidad con la calidad requerida; y se manufactura en el proceso de producción de conformidad con la calidad del diseño. Consiguientemente, son responsables de dicho nivel de calidad, incluyendo la confiabilidad, no sólo los directamente encargados de la calidad del producto, sino también los demás departamentos de la compañía, lo mismo que la administración.*

3.5 Importancia del control estadístico de procesos en la calidad.

Otro aspecto que se suma a los anteriores es la estadística como herramienta necesaria para introducir el control en los procesos de las organizaciones que prestan servicios ya que el valor de la estadística estriba en que proporciona información valiosa para la toma de decisiones.

Entenderemos que la estadística es la ciencia que trata de los métodos para analizar datos o características de éstos y que utiliza métodos científicos para la recolección, presentación y análisis de los datos.

La estadística es descriptiva, cuando reúne simplemente los datos. Es inferencial, cuando a través de los datos llamados muestras conduce a conclusiones sobre poblaciones.

Los datos que se analizan para el control estadístico del proceso pueden ser de dos clases: *variables o atributos*.

Son variables los datos relacionados con las mediciones.

Son atributos los datos relacionados con la calidad de los elementos del conjunto, con la frecuencia y con el conteo.

3.6 Herramientas básicas de calidad.

Uno de los principios de la calidad es el que plantea que dentro del proceso es preciso establecer un mecanismo de control, ya que todo aquello que se mide, es posible controlarlo para que haya una dinámica de mejora dentro de la organización.

Para ello se precisa de herramientas estadísticas como lo proponen varios teóricos de la calidad antes mencionados.

Entre las herramientas básicas para medir la calidad se encuentran las gráficas (presentaciones sumarias de un conjunto de datos), mismas que expresan aspectos relevantes de la información sirviéndose de figuras geométricas, lo cual las hace instrumentos de comunicación más interesantes que las presentaciones numéricas sumarias. Ambos tipos de presentación, sin embargo, se complementan entre sí.

Tanto las presentaciones numéricas sumarias como las gráficas tienen como punto de partida el conjunto de datos, que es donde estriba toda la información. Por eso, es muy importante tener en cuenta las dos recomendaciones siguientes:

- 1.- Los datos originales deben presentarse en tal forma que se conserve la evidencia contenida en ellos, evidencia que se supone es de utilidad para la toma de decisiones. Cuando se observa esta recomendación, siempre será posible interpretar los datos en su contexto original.
- 2.- Las expresiones sumarias, sean numéricas (promedios y rangos) o gráficas (histogramas), nunca deben maquillar los datos. Estos no deben manipularse ni con añadiduras ni con omisiones.

Se consideran herramientas básicas para el control estadístico del proceso, entre otras, las 8 siguientes:

- 1.- Diagrama de flujo.
- 2.- Diagrama de árbol.
- 3.- Diagrama de afinidad.
- 4.- Histograma
- 5.- Diagrama de Pareto.
- 6.- Diagrama de causa - efecto
- 7.- Diagrama de dispersión.
- 8.- Hoja de verificación.

De acuerdo con algunos de sus usos más frecuentes, estas herramientas pueden clasificarse de la manera siguiente:

- a. Herramienta para la recolección de datos:
 - Hojas de verificación.
- b. Herramientas que presentan relaciones y que promueven el que la organización unifiquen sus puntos de vista:
 - Diagrama de flujo
 - Diagrama de Pareto
 - Diagrama de causa-efecto
 - Diagrama de dispersión
- c. Herramientas que resumen los datos en orden a una comunicación eficaz del contenido relevante de dichos datos:
 - Histogramas
- d. Herramienta que permite organizar las ideas:
 - Diagrama de afinidad
- e. Herramienta que permite organizar los pasos de un proceso:
 - Diagrama de flujo

3.6.1 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una representación gráfica que muestra todos los pasos de un proceso y la forma como éstos se relacionan entre sí.

Esta representación ayuda a visualizar mejor cómo es el proceso y, por tanto ayuda a identificar qué áreas del mismo puede mejorarse. La exacta visualización del proceso es esencial para que la gente trabaje en la dirección correcta.⁴⁶

El diagrama de flujo utiliza la simbología siguiente:

- El inicio y el final son óvalos.
- Los rectángulos se usan para pasos en proceso.

⁴⁶Gutiérrez, Mario. Op. Cit. Pag. 109-110.

- Los rombos indican puntos de decisiones. En ellos el flujo se bifurca en dos o más direcciones.
- Los círculos se usan para conectar porciones del diagrama.

Procedimiento para elaborar un diagrama de flujo:

- Paso 1.- Se identifica el paso inicial y el término de todo el proceso. El paso inicial se pone en la parte superior del diagrama y el término en la parte inferior. Ambos se encierran en un óvalo.
- Paso 2.- Se identifican los pasos que normalmente se dan a partir del paso inicial y se transcriben en forma descendente siguiendo una línea vertical hasta llegar al término del proceso.
- Paso 3.- Los pasos que integran esta columna vertical:
- a. se encierran en un rombo, si hay lugar a alguna alternativa. Generalmente se transcriben en forma de pregunta;
 - b. se encierran en un rectángulo si son acciones que deben realizarse en cualquier opción.
- Paso 4.- Puesto que los rombos encierran una pregunta, de ello se desprenden dos flechas.
- a. la flecha vertical expresa que la contestación a la pregunta es afirmativa.
 - b. la flecha horizontal expresa que la contestación es negativa y que, por tanto, hay que llevar a cabo un subproceso que, al final de cuentas, conduzca a alguna acción que se localiza en la columna vertical principal.

3.6.2 Diagrama de árbol

Con el diagrama de árbol se obtiene una visión de conjunto de los medios mediante los cuales se alcanza una meta.

El diagrama de árbol es el resultado de la organización sistemática de metas y de los medios correspondientes para el logro de dichas metas. El diagrama de árbol sirve, pues, para presentar en forma organizada el conjunto de medidas con las que se alcanza un determinado propósito.⁴⁷

En este diagrama cada medio se convierte a su vez en una meta a alcanzar.

Medidas que a su vez son metas más concretas que se alcanzan cuando se toman medidas pertinentes.

Todo lo cual son a su vez metas que se alcanzan mediante determinadas acciones (medios).

Procedimiento para elaborar un diagrama de árbol.

- Paso 1.- Se enuncia, con la mayor claridad posible, la meta a alcanzar. Dicho enunciado se pone por escrito.
- Paso 2.- Se identifican los medios que directamente conducen a dicha meta y se ponen por escrito en tal forma que quede expresado que con dichos medios se logra la meta.
- Paso 3.- Debido a que los medios identificados en el paso anterior se convierten a su vez en metas a alcanzar; se identifican los medios mediante los cuales se alcanzan dichas metas; y así sucesivamente.

El diagrama que resulta tiene la figura de árbol invertido; de ahí el nombre de esta herramienta.

⁴⁷ Guérrerz, Mario. Op. cit. Pag. 112-113.

3.6.3 Diagrama de afinidad.

El diagrama de afinidad sirve para sintetizar un conjunto más o menos numeroso de opiniones, agrupándolas en pocos apartados o rubros.

Este diagrama se basa en el hecho de que muchas opiniones son afines entre sí y de que, por tanto, pueden agruparse en torno a unas cuantas ideas generales.

Evidentemente que en este conjunto o lluvia de ideas algunas se repiten y la mayoría puede agruparse en determinados rubros. Esta agrupación o síntesis se lleva a cabo mediante un diagrama de afinidad.⁴⁸

Procedimiento para elaborar un diagrama de afinidad.

- Paso 1.- Cada una de las opiniones particulares se escribe en una única ficha.
- Paso 2.- Se agrupan las fichas que expresan la misma opinión aunque con palabras diferentes.
- Paso 3.- Se escribe en una ficha, de mayor tamaño que las anteriores, la síntesis de las fichas que expresan opiniones semejantes sobre un mismo tema.
- Paso 4.- Cuando sea el caso debido a que todavía es posible reunir en un único grupo los consensos del paso 3, se escribe en una ficha de tamaño todavía mayor que el de las fichas de los anteriores consensos, la síntesis de éstos, llegando de esta manera a los pensamientos más generales que no puedan sintetizarse en uno superior.

El diagrama de afinidad, al organizar y sintetizar las opiniones, permite identificar mejor el problema o problemas fundamentales del tema de discusión; y es ocasión para que surjan nuevas ideas acerca de la forma como conviene solucionar una situación dada.

⁴⁸ Gutiérrez, Mario.Op. cit. Pag. 114-115.

3.6.4 Histograma

Un histograma es la gráfica que muestra la frecuencia con la que ocurren los datos que son objeto de medición.

El histograma parte del hecho de que los eventos que se repiten, como es el caso de los procesos, producen resultados que varían entre sí en mayor o menor grado. De ahí resulta que unos datos sean muy frecuentes; que otros no lo sean tanto; y que otros ocurran pocas veces.⁴⁹

El histograma muestra dos aspectos muy importantes.

- el grado de dispersión de los datos, ya que éstos pueden concentrarse en un determinado punto; o bien dispersarse en mayor o menor grado;
- y el sesgo, esto es, el hecho de que los datos se dispersen bien sea hacia el lado izquierdo (sesgo positivo), o bien hacia el lado derecho (sesgo negativo)-

Procedimiento para la elaboración de un histograma:

- Paso 1.- Ante una serie de números, se cuenta el número de datos que contiene la serie.
- Paso 2.- Se determina el rango, R , de los datos. El rango es la diferencia entre el valor mayor y el valor menor del conjunto de datos.
- Paso 3.- Se determina el número de clases (K) a formar. Este número se selecciona de acuerdo con una tabla ya establecida que sirve de guía para determinar el número recomendado de clases.
- Paso 4.- Se determina el intervalo, H , de la clase. La fórmula para hacer esto es la siguiente:

$$H = R/K.$$

En la mayoría de los casos es conveniente redondear H a un número adecuado.

⁴⁹ Omachonu, Vincent. Op. Cit. Pag. 239

- Paso 5.- Se determinan los límites de clase. Para esto:
- se toma la medición individual menor del conjunto de datos. Este es el punto inferior del límite de la primera clase;
 - se suma a este número el intervalo de clase. El número que resulta pasa a ser el límite inferior de la segunda clase;
 - y así sucesivamente.

Paso 6.- Se construye la tabla de frecuencias con base en los valores obtenidos (número de clases, intervalo de clase y límite de clase)

La tabla de frecuencias que resulta es ya un histograma en forma tabular.

Paso 7.- Se construye el histograma con base en la tabla de frecuencias.

Estas se representan en forma de barras.

Las barras se levantan a partir de la línea horizontal, en la que se indican los límites de clase. Su altura se determina tomando en cuenta la frecuencia de datos incluidos dentro del límite de clase. La línea vertical del eje de coordenadas se gradúa para indicar precisamente dicha frecuencia.

El histograma es una herramienta de diagnóstico muy importante, y que proporciona una vista panorámica de la variación en la distribución de los datos.

3.6.5 Diagrama de Pareto

Vilfredo Pareto fue un economista y sociólogo Italiano, de comienzos de este siglo, que se interesó en estudiar el ingreso económico de los países.

El fue quien enunció el principio de que el 20% de los problemas es la causa del 80% de los dolores de cabeza. Esto quiere decir que las oportunidades más importantes de mejoramiento (80%) se centran en la resolución de unos cuantos problemas (20%).⁵⁰

⁵⁰ Aburto Jiménez, Manuel. Op. Cit. Pag.77

Con base en este principio se elabora el diagrama que lleva su nombre y que sirve para mostrar, en forma gráfica, qué problemas se presentan en una determinada situación y cuál es su importancia. Este diagrama, por tanto, ayuda a determinar en qué orden hay que resolverlos.

Pasos para la elaboración del diagrama de Pareto.

Paso 1.- Se selecciona el área, tema o punto, cuyos problemas se quiere identificar.

Paso 2.- Se seleccionan los aspectos involucrados en el tema.

Paso 3.- Se selecciona el período a ser estudiado.

Paso 4.- Se reúnen los datos necesarios, utilizando una hoja de verificación.

Paso 5. - Se ordenan los datos distribuyéndolos de más a menos, de izquierda a derecha, y se traza un sistema de coordenadas, en el que el eje vertical representa el valor numérico. En el eje horizontal se colocan tantas columnas cuántos son los problemas identificados. La altura de la columna representa el valor asignado a cada problema.

Paso 6.- El diagrama de Pareto puede tener dos presentaciones:

- Presentación sencilla: el eje vertical se gradúa en tal forma que represente el valor de las columnas.
- Presentación que incluye el tanto por ciento: esta presentación incluye en el extremo derecho del eje horizontal una línea vertical que se gradúa del 1 al 100 y que indica el %.

Desde la esquina superior derecha de la barra más alta se traza una línea que se mueve de izquierda a derecha a través de las siguientes columnas, mostrando la frecuencia que se acumula de un problema a otro.

El diagrama de Pareto se usa para:

- 1.- Identificar los problemas más importantes. Hay que tener en cuenta que los problemas más frecuentes no siempre son los más costosos.
- 2.- Analizar grupos de datos en razón de diferentes categorías, por ejemplo, por producto, por máquina, por turno.

- 3.- Medir el impacto de los cambios hechos en un proceso, al comparar el primer diagrama de Pareto, hecho antes de los cambios, con el diagrama de Pareto que se hace después de los cambios.
- 4.- Separar en partes específicas algunas causas.

3.6.6 Diagrama de causa-efecto

El diagrama de causa-efecto fue desarrollado para representar la relación entre algún efecto y todas las posibles causas que influyen en él.

El efecto o problema se coloca en el lado derecho del diagrama y las causas principales se listan a la izquierda.

Las causas, a su vez, se agrupan en títulos, para establecer orden entre ellas.

El diagrama se construye trazando una línea horizontal y poniendo líneas que caen en diagonal sobre dicha línea horizontal, que representan los problemas en torno a los cuales se agrupan las diferentes causas.⁵¹

Pasos para la elaboración del diagrama.

Paso 1.- Se identifica el problema o características que se quieren analizar.

Paso 2.- Se dibuja una flecha que corra de izquierda a derecha. En la punta de la flecha (a la derecha) se escribe el problema o características de calidad.

Paso 3.- Se identifican los apartados principales dentro de los cuales se pueden agrupar las diferentes causas. Estos apartados pasan a ser los títulos de las líneas que caen diagonalmente sobre la flecha.

Paso 4.- Se escriben enseguida las diferentes causas en torno a las líneas diagonales.

⁵¹ Omanchu, Vincent. Op cit. 246.

Para interpretar el diagrama:

- hay que ver cuáles son las causas que aparecen más frecuentemente;
- hay que reunir información para determinar la frecuencia con la que ocurren dichas causas;
- y, finalmente, hay que investigar hasta qué grado los integrantes del grupo están de acuerdo en que ésas sean las causas, más importantes.

3.6.7 Diagrama de dispersión

Se ha visto que el diagrama de causa y efecto ayuda a identificar las posibles causas de una característica de calidad; el diagrama de Pareto, por su parte, al ordenar las causas, facilita ver cuáles de éstas deben eliminarse en forma prioritaria, a fin de reducir en gran medida el número de productos defectuosos.

Pues bien, a veces es indispensable conocer la forma como se comportan entre sí algunas variables, esto es, si la presencia de una de ellas influye en la otra y hasta qué grado.⁵²

Los datos se transcriben en el diagrama de dispersión.

La relación de las variables puede ser de dos tipos: positiva o negativa.

La relación es positiva, cuando el incremento de la variable Y depende del incremento de la variable X.

La relación es negativa, cuando un aumento en X causa una disminución en Y.

La dirección que toman los puntos de cada variable y su cercanía dan idea de la relación que existe entre las variables. Cuando más se asemeje este patrón o modelo a una línea recta, más fuerte será la relación entre ambas variables.

Las figuras que toman los diagramas manifiestan si hay relación o no; y si esta relación es positiva o negativa.

Pasos para la elaboración del diagrama.

Paso 1.- Se identifican las dos variables cuya relación se quiere estudiar.

⁵² Omanchu, Vincent. Op. Cit. Pag. 243

Paso 2.-Se reúne la información necesaria en relación con cada una de las variables y se transcribe dicha información en una hoja de datos.

Paso 3.-Se traza el sistema de coordenadas dentro del cual se grafican los datos. La variable que se cree que influye sobre la otra se sitúa en el eje horizontal (variable X), en el eje vertical se destina para la variable que se estima recibe la influencia (variable Y).

3.6.8 Hoja de verificación o evaluación

La hoja de verificación es una gráfica en la que se presentan las veces que ocurre un determinado evento en un determinado periodo.

Con la hoja de verificación comienza el proceso de analizar la realidad; análisis que se hace tomando en cuenta como base datos y no opiniones.⁵³

Su elaboración se hace en dos etapas:

En la primer etapa, se diseña la hoja de verificación.

Quien la diseña debe:

- identificar con exactitud el evento que va a ser objeto de observación.
- decidir el periodo durante el cual se van a tomar los datos. Este puede variar de horas a semanas.
- diseñar un formato que sea claro y fácil de usar, con espacio suficiente para registrar los datos.

En la segunda etapa, se llena la hoja de verificación con los datos.

Quien llena la hoja de verificación debe:

- Proceder con atención a fin de recoger con exactitud los datos.
- Transcribirlos sin alteraciones.

⁵³ Aburto Jiménez, Manuel. Op. Cit. Pag. 75.

Procedimiento a seguir para diseñar una hoja de verificación

Paso 1.- Se redacta el encabezado de la hoja de verificación escribiendo:

- el hecho que se quiere inspeccionar.
- y los demás datos necesarios (fechas, personas, departamentos, maquinaria, etc.) para determinar con exactitud el hecho a ser inspeccionado.

Paso 2.- Se diseña la gráfica tomando en cuenta el propósito de la hoja de verificación.

Este propósito puede ser:

- a. verificar medidas o aspectos similares del producto que es resultado del desempeño de una máquina o de un trabajador;
- b. llevar registro de defectos;
- c. llevar registro de la localización donde ocurren los defectos. En este caso se dibuja el objeto para señalar en el dibujo el lugar donde ocurren los defectos.
- d. llevar registro de que se llevarán a cabo todos los pasos de un proceso o acciones de un programa.
- e. verificar si después de haber emprendido una acción correctiva, ha habido mejoras. En este caso, se usa el mismo tipo de hoja de verificación que se empleó para inspeccionar los defectos, su frecuencia y su localización, para poder hacer la comparación.

Es importante señalar que el uso de cada una de las herramientas estadísticas, depende del objetivo que tiene la persona que las aplica. La clasificación que se presentó antes de describir las herramientas, permitirá el cumplimiento correcto de cada una de éstas.

Por otra parte, la combinación de las herramientas puede resultar un mecanismo efectivo para el control del proceso y el inicio de una mejora continua dentro de las organizaciones.

CAPITULO IV

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

4.1 ¿Qué es un problema de calidad?	74
4.2 Identificación de problemas de calidad en el servicio.	76
4.3 Detección de oportunidades de mejora y planeamiento de los proyectos del programa	86
4.4 Priorización de problemas de calidad.	88
4.5 Diagnóstico explicativo de causas de problemas.	91
4.6 Diseño de estrategias de solución.	99

Diseño de un programa de calidad en la prestación de servicios



4.1 ¿Qué es un problema de calidad?

Para dar inicio a la presentación de la propuesta que se hace a continuación, es importante considerar uno de los aspectos que caracterizan a las organizaciones y que han servido para fundamentar este trabajo.

Es sabido que, dentro de las organizaciones se plantea como una necesidad elevar los niveles de productividad de las personas resaltando aquellas actitudes y habilidades propias del personal que son factibles de cambio. En este sentido, se retoma el estudio de la calidad en el servicio como el espacio que permite conocer y controlar los procesos en los que participan las personas que laboran en las organizaciones.

Lo que es importante resaltar es que las personas no ha sido concebidas como la parte clave para impulsar una transformación en la cultura organizacional ya que en la mayoría de las situaciones se piensa que la única salida para impulsar cambios son los planes de trabajo, los incentivos o el cumplimiento de acciones enmarcadas en un manual de procedimientos.

Dentro de este marco se plantea el uso de métodos prácticos para diagnosticar la eficacia de los empleados en las organizaciones. Un elemento que coadyuva a la reflexión de los directivos acerca de la necesidad de incrementar el rendimiento de los colaboradores es la calidad en el servicio misma que establecerá con mayor precisión el camino a seguir.

En este sentido, el problema radica en la falta del uso de programas que involucren a todos los actores relacionados con los procesos así como el planteamiento de estrategias de mejora para la organización.

Por otra parte, algunos de los aspectos que propician que la calidad en las organizaciones sea susceptible de alcanzarse a través del diseño de programas e implantación de estrategias, es la identificación de las necesidades de mejora en los procesos.

Para ello es preciso el estudio y aplicación de las herramientas estadísticas, mismas que coadyuvan a controlar el proceso de cambio dentro de las organizaciones hacia la calidad.

Por otra parte, el estudio de las habilidades de dirección permite la construcción de equipos de trabajo para la implementación de la calidad en el servicio, sin olvidar que el conocimiento del proceso por parte de los prestadores del mismo coadyuva a controlar las acciones de cambio que se pretendan impulsar dentro de las diferentes áreas de las organizaciones; lo anterior complementado con el conocimiento de las necesidades de los clientes (internos y/o externos) para lograr elevar el grado de satisfacción de los mismos y para brindar un servicio con calidad.

En este contexto, la conjugación de los aspectos teóricos fundamenta la propuesta del uso de los siguientes formatos que tienen la intención de llevar de la mano a aquellos que pretenden elaborar un programa de calidad en los servicios que se ofrecen dentro de las organizaciones.

Lo primero que se precisa identificar para dar inicio a la elaboración de un programa de calidad es encontrar un problema.

Un problema de calidad es un elemento que se presenta como resultado de un sistema, que no responde a las expectativas de mercado, de satisfacción del cliente, de competitividad del producto, de desarrollo tecnológico y de satisfacción integral hacia el interior de la institución y hacia los usuarios o demandantes de nuestro servicio. Lo cual nos obliga a identificar soluciones, a implementar herramientas y a diseñar programas de calidad que nos aseguren, el desarrollo de un panorama competitivo en el cual el común denominador sea la prestación de un servicio eficiente y eficaz en tiempo y forma para cumplir con calidad la demanda de servicios de los derechohabientes.

4.2 Identificación de los problemas de calidad en el servicio

La identificación se lleva a cabo mediante un proceso de análisis previo de la operación y la elaboración e implantación de un Programa de Calidad Total para resolver un problema, esto contempla el desarrollo de las siguientes etapas:

Etapas para identificar los problemas de calidad

1. Identificación de problemas de calidad en el servicio.
2. Detección de oportunidades de mejora y planeamiento de los proyectos del programa.
3. Priorización de problemas de calidad.
4. Diagnóstico explicativo de causas de problemas.
5. Diseño de estrategias de solución.

Las cinco etapas se desarrollan siguiendo esta propuesta elaborada para tal fin, mediante la cual se hace posible aplicar de una manera sencilla y práctica los principios y métodos de Calidad a una determinada área de trabajo.

La propuesta está formada por un conjunto de formatos diseñados para recibir la información que corresponde a cada uno de los pasos que se siguen dentro de cada etapa.

La información que se recoge en cada formato sirve de insumo a los formatos siguientes, de manera que la metodología consiste en ir llenando los formatos en forma secuenciada y coherente hasta completar todo el proceso.

Ello permite que los interesados apliquen sus conocimientos y experiencias sobre Calidad y temas conexos a situaciones de su interés particular.

En el presente tema nos dedicamos a desarrollar la primera de estas cinco etapas, y en los cuatro temas siguientes se desarrollan las otras etapas.

La identificación de problemas de calidad en el servicio consiste en determinar el área de trabajo donde se pretende implementar el Programa de Calidad Total e identificar a los actores involucrados.

El área de trabajo puede ser toda una organización o empresa, o bien parte de ella: una dirección, subdirección, división, gerencia, subgerencia, unidad administrativa u operativa, departamento, oficina, etc.

Los actores involucrados son tanto internos como externos al área de trabajo, y consisten en las personas que ocupan cargos de importancia en esa área y otras relacionadas, así como grupos de empleados, usuarios, proveedores, sindicato, etc., que tengan influencia en el logro de la Calidad en el área bajo estudio.

Para que el Programa de Calidad puede ser implantado con éxito, es necesario contar con uno o más agentes de cambio, que puede ser alguno(s) de los actor(es) ya identificados o personas externas.

Los agentes de cambio deben tener absoluta conciencia y convicción de la necesidad e importancia de implantar la Calidad en el área de trabajo objeto de estudio.

La implantación de la Calidad suele provocar oposición de personas que pueden no estar absolutamente convencidas de la conveniencia y necesidad de esta filosofía y estrategia de mejoramiento, así como de aquellas que pueden sentir temor al cambio o que presienten perder poder o que tienen intereses personales o de grupo que consideran contradictorios con la calidad.

Como se ha indicado con anterioridad, la Calidad la tenemos que hacer todos entre todos. Ello implica el hecho de que para elaborar el Programa de Calidad, es necesario que los actores clave se involucren desde un inicio en este proceso, pues de lo contrario, el mismo corre el riesgo de fracasar o al menos, de no tener la eficacia necesaria para lograr los objetivos que se desean.

Por lo anterior, se hace necesario trabajar previamente para lograr los apoyos de todos los actores involucrados.

Este trabajo de gestión de apoyos se realiza a través de un proceso de Planeación Estratégica y gestión preliminar del cambio hacia la Calidad, y posteriormente, al

momento de iniciar la implantación del Programa, a través de un proceso de Administración Estratégica de ese cambio.

La Planeación Estratégica del Cambio se desarrolla a través de los siguientes pasos:

- a. Especificar las principales acciones de cambio humano implicadas en la Calidad.
- b. Elaborar la matriz de intereses, la matriz de pesos y la matriz de intereses ponderados de los actores respecto de las acciones de cambio.
- c. Evaluar la viabilidad estratégica del cambio y formular conclusiones y recomendaciones.
- d. Si la recomendación consiste en aumentar la viabilidad estratégica del cambio, se hará necesario entonces proceder a diseñar y aplicar Estrategias para Gestionar o Viabilizar el Cambio. Si no es así, se pasa directamente a desarrollar la etapa de Detección de Oportunidades de Mejora.

PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL

INSTITUCIÓN O EMPRESA:

ACTIVIDAD PREPONDERANTE:

AMBITO DE OPERACIÓN:

AREA DEL PROGRAMA:

NOMBRE DEL (LOS) RESPONSABLE (S) DEL PROGRAMA:

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA

DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO Y PROCESO A MEJORAR, ACTORES INVOLUCRADOS Y RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE MEJORAR

AREA DE TRABAJO Y PROCESO O SERVICIO A MEJORAR:

ACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA MEJORA:

A1: _____

A2: _____

A3: _____

A4: _____

A5: _____

RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE MEJORAR:

PRINCIPALES ACCIONES DE CAMBIO HUMANO IMPLICADAS EN LA CALIDAD:

a1: _____

a2: _____

a3: _____

MATRIZ DE INTERESES DE ACTORES CLAVE EN ACCIONES DE CAMBIO**(DEL -3 AL 3)**

ACTOR	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES
A ₁				
A ₂				
A ₃				
A ₄				
A ₅				
A ₆				

**MATRIZ DE PESOS DE ACTORES CLAVE RESPECTO DE ACCIONES DE CAMBIO
(DEL 1 AL 10)**

ACTORES	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES
A ₁				
A ₂				
A ₃				
A ₄				
A ₅				
A ₆				

ESTRATEGIAS PARA LA GESTION DEL CAMBIO

ACCIONES DE CAMBIO E INTERESES NEGOCIABLES	APOYOS Y RECHAZOS DE ACTORES CLAVE						ESTRATEGIAS DE VIABILIZACION DEL CAMBIO
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

4.3 Detección de oportunidades de mejora y planteamiento de los proyectos del programa

Una vez preparadas las condiciones para elaborar el Programa de Calidad, se procede a desarrollar la segunda etapa que consiste en la detección de oportunidades de mejora y/o de problemas que conviene enfrentar para lograr la calidad en el área de trabajo bajo estudio.

En esta segunda etapa también se realiza el Enunciado del Programa de Calidad, a través del Planteamiento de un conjunto de Proyectos prioritarios de Mejora Continua.

La detección de necesidades de mejora se realiza a través de dos pasos:

1. La detección de insatisfacciones de los usuarios o clientes
2. La detección de problemas en el proceso de trabajo (cuando proceda)

La detección de insatisfacciones de los usuarios o clientes consiste en la determinación de fallas, errores, quejas, incumplimientos, bajo rendimiento, desperdicios, retrasos, deficiencias, etc., y en la priorización de puntos a mejorar.

Esta detección se realiza a través de contactos directos o indirectos que solemos tener con nuestros usuarios, de donde derivamos su apreciación sobre nuestro desempeño, o bien, cuando es posible, necesario o financiable, podemos realizar esta detección consultando de una manera formal o informal a todos aquellos actores que tengan relación con el área de trabajo bajo estudio.

La información obtenida de usuarios o de otros actores relevantes, se especifica en un instrumento práctico denominado Libreta de Calificaciones Cliente- Proveedor.

LIBRETA DE CALIFICACIONES CLIENTE - PROVEEDOR

TRABAJO O PROCESO: _____

CLIENTE: _____

PROVEEDOR: _____

NECESIDADES DEL CLIENTE	REQUISITOS ESPECIFICOS DEL CLIENTE	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	ORDEN DE MEJORA

La libreta de calificaciones cliente-proveedor es una herramienta para precisar los requisitos y expectativas de nuestros clientes (internos y externos), evaluar el grado en que cada cliente se siente satisfecho o insatisfecho en cada requisito, para de ahí identificar oportunidades de mejora (requisitos no satisfechos en un 100%).

La Libreta de Calificaciones consta de los siguientes elementos:

- Necesidades del cliente (o usuario): son el conjunto de aspectos que el cliente espera obtener de su proveedor, tanto tangibles como intangibles. Estas necesidades pueden ser tanto conscientes como inconscientes.
- Requisitos específicos del cliente: son las especificaciones detalladas de lo que el cliente espera de su proveedor en cada una de sus necesidades.
- Grado de satisfacción: es el porcentaje que el cliente asigna a su proveedor en cuanto a qué tan satisfecho o insatisfecho está en cada requisito específico.
- Orden de mejora: indica el orden en que conviene actuar para aprovechar oportunidades de mejora o corregir problemas en el trabajo.

4.4 Priorización de problemas de calidad.

Cuando el trabajo que se realiza dentro del área bajo estudio consiste en un proceso formado por una serie de actividades fácilmente secuenciables, es conveniente realizar una detección de problemas a lo largo de todo el proceso, a fin de complementar la detección de insatisfacciones de los usuarios, que se realiza con la libreta de calificaciones cliente- proveedor.

En esta detección de problemas también se identifican los actores involucrados en cada uno de los problemas que se presentan en cada actividad.

Un programa de calidad se enuncia a través de integrar un conjunto de Proyectos de Mejora Continua que son planteados para ser desarrollados en el área de trabajo bajo estudio.

Por otra parte, un proyecto de mejora continua es un medio por el cual identificamos aspectos mejorables en la organización (problemas), investigamos las causas por las que esos aspectos no están bien, generamos alternativas para mejorar, seleccionamos acciones correctivas, aplicamos estas acciones y hacemos un seguimiento, retroalimentación y control.

Los proyectos de Mejora Continua se seleccionan siguiendo el mismo orden de mejora establecido para priorizar los problemas en el trabajo u oportunidades de mejora, que fueron detectados (as) en la Libreta de Calificaciones.

El Planteamiento de un Proyecto de Mejora Continua consiste en darle nombre, y para ello, se indica el resultado que se busca con la mejora, y este será el nombre del proyecto.

En tal sentido, el planteamiento de un proyecto consta de tres elementos principales:

1. **Dirección del cambio:** verbo que indica la dirección hacia donde se desea la mejora (aumentar, reducir, eliminar, mejorar, implantar, etc.)
2. **Medida de calidad:** lo que se desea cambiar, expresado en forma medible (ventas, ingresos, costos, tiempos, etc.)
3. **Relación con un proceso:** indica donde se desea el cambio.

PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN EL AREA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	PLANTEAMIENTO DE PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA		
	DIRECCIÓN DEL CAMBIO (VERBO)	MEDIDA DE CALIDAD	RELACION CON UN PROCESO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

4.5 Diagnóstico explicativo de causas de problemas (análisis causa-efecto de Ishikawa y Pareto)

Una vez enunciado el Programa de Calidad, se procede a su elaboración a través de desarrollar cada uno de los Proyectos de Mejora Continua antes planteados.

Para ello, el primer paso consiste en buscar las causas del problema objeto del respectivo proyecto, para luego generar alternativas de solución, evaluar estas alternativas, seleccionar las de mayor conveniencia y desarrollar el proceso de implantación de soluciones.

La búsqueda de causas se realiza a través de dos métodos:

- El método de causa – efecto de Ishikawa
- El método plural

En el método de causa-efecto de Ishikawa se exploran las causas y subcausas que están generando el efecto que se desea corregir o mejorar.

Esto se realiza a partir de una lluvia de ideas realizada por las personas involucradas en el proceso donde se está produciendo el efecto que se desea corregir.

Durante la lluvia de ideas, las personas involucradas se concentran para encontrar en su mente las causas más probables del efecto bajo estudio.

Dado que éste método de búsqueda es mental, a las causas así encontradas se les denomina Potenciales o Probables, y como son causas diversas, se les llama “Factores Causales Potenciales”

Este método se aplica a través del denominado Diagrama de Causa – Efecto de Ishikawa o “esqueleto de pescado”

Según éste método, las causas pueden dividirse en cuatro categorías o tipos:

- ◆ Por factor humano (o mano de obra)
- ◆ Por métodos
- ◆ Por materiales
- ◆ Por maquinaria

Se trata de identificar (por tormenta de ideas) las causas que corresponden a cada una de estas cuatro categorías y enseguida buscamos las subcausas (las causas de causas hasta llegar a las causas de fondo)

El análisis causa – efecto de Ishikawa sólo puede aplicarse con validez en situaciones de consenso, de respeto mutuo de las ideas. Son situaciones en las que no importa quién sea el que identifique las causas ni los intereses que dicha identificación pueda afectar. De todas maneras dichas causas serán respetadas y tomadas como base para buscar soluciones.

Pero en el caso de situaciones diferentes a las antes indicadas, será necesario emplear el método plural , el cual se basa en la interpretación de las causas de los problemas en estudio, incluyendo como interpretadores a todas aquellas personas o grupos (actores) de quienes depende la solución o agudización de los problemas.

Estas explicaciones causales podrán ser diferentes entre sí, toda vez que cada actor explica en función de un conjunto de factores particulares, tales como: conocimiento, experiencias, intereses, posición, paradigmas, compromisos, etc.

El método plural parte de la base de que mientras no se resuelvan estas diferencias de explicaciones o puntos de vista de los actores involucrados, no será posible enfrentar eficazmente las causas de los problemas que se desean resolver.

Por tal motivo, se hace necesario reforzar este proceso desarrollando una fase de Manejo de Conflictos de Puntos de Vista e Intereses de los Actores, que comienza con la identificación de causas conflictivas y nudos críticos, y que continúa con un proceso de negociación de intereses para aislar el componente conflictivo o manejar fructíferamente el conflicto, de modo de poder incidir sobre las causas que verdaderamente conviene actuar, independientemente que sean conflictivas o no.

Esta fase es absolutamente necesaria para lograr la Calidad, dado que se ha podido comprobar que existen muchas causas conflictivas que tienen gran incidencia sobre los problemas, y que por diversas razones los actores tienden a no enfrentarlas.

Esta fase conviene desarrollarla en la presente etapa de elaboración del Programa de Calidad Total, pero también podrá ser posible hacerlo sin perder mucha eficacia después de haber seleccionado las soluciones. Esto último es válido siempre y cuando los actores se dispongan a buscar causas y soluciones bajo el entendido de que las posibles afectaciones en sus intereses serán resueltas a través de una negociación que se realice después de tener definidas las soluciones.

En caso se desarrollar esta fase en la presente etapa, deberán utilizarse los siguientes formatos:

- ◆ Explicación plural de causas de insatisfacciones.
- ◆ Causas conflictivas y abordables dentro del proyecto.
- ◆ Estrategias para manejar causas conflictivas.

En caso de no desarrollarla en esta etapa, se debe utilizar únicamente el primer formato.
(Diagrama de causa-efecto)

EXPLICACIÓN PLURAL DE LAS CAUSAS DE INSATISFACCIONESINSATISFECHAS: _____

_____EFECTOS: _____

_____**EXPLICACIONES CAUSALES SEGÚN LOS ACTORES CLAVE**

A1:	A2:	A3:	A4:	A5:	A6:

CAUSAS ULTIMAS, CONFLICTIVAS Y ABORDABLES DENTRO DEL PROYECTO

PROBLEMAS	CAUSAS ULTIMAS (CU)	CAUSAS CONFLICTIVAS	CAUSAS ABORDABLES DENTRO DEL PROYECTO

Para completar esta etapa, se aplicará la herramienta del análisis de Pareto de tal manera que se puedan seleccionar las causas de mayor peso.

La regla de Pareto plantea que “el 20% de las causas generan el 80% del efecto, por lo que el 80% de las causas restantes apenas generan el 20% del efecto”

El 20% de las causas generadoras del 80% del efecto son denominadas “causas vitales” y el 80% de todas las demás causas son denominadas “causas triviales”.

La aplicación de la regla de Pareto nos ayuda a identificar aquellas causas sobre las que verdaderamente conviene actuar, haciendo que con ello podamos concentrar nuestros esfuerzos en aquello que nos producirá mejores resultados.

En consecuencia, la Regla de Pareto nos permite una mayor eficiencia en el uso de esfuerzos, tiempo y dinero y una mayor eficacia en la solución de los problemas.

Para que el Análisis de Pareto sea absolutamente válido, es necesario tener superado el problema de las causas conflictivas, pues de lo contrario la selección de las causas vitales estará sesgada hacia los intereses de los actores, lo cual puede ocultar a las causas que verdaderamente conviene enfrentar (las que están dentro del grupo que genera el 80% de los problemas).

ANÁLISIS DE PARETO

EFFECTO NO DESEADO: _____

CAUSAS ULTIMAS	REPARTIR 100 PUNTOS SEGÚN EL PESO DE LAS CAUSAS ULTIMAS	CAUSAS VITALES: DEL 20 AL 30% DE LAS CAUSAS QUE GENERAN DEL 70 AL 80% DEL EFECTO
C1:		
C2:		
C3:		
C4:		
C5:		
C6:		
C7:		
C8:		

4.6 Diseño de estrategias de solución.

Una vez que se determinan las causas que más contribuyen al efecto no deseado, el próximo paso consiste en generar opciones de solución o de mejoramiento, que ataquen a esas causas en forma eficaz y eficiente (con el uso más racional de los recursos disponibles)

Enseguida, se procede a evaluar esas opciones y a seleccionar la(s) de mayor conveniencia, en términos de sus beneficios, costos y viabilidad.

La generación, evaluación y selección de opciones deben realizarse con la participación del grupo de personas involucradas en la solución del problema o en la mejora que se busca.

Para ello, las técnicas de mayor uso en la actualidad son las siguientes:

Técnicas para generar soluciones y evaluar
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tormenta o lluvia de ideas ◆ Método de grupo nominal ◆ Método Delphi

A continuación se describirán éstas, aclarando que son sólo algunas técnicas que se pueden aplicar para la búsqueda de consenso.

1.- Tormenta o lluvia de ideas

Las personas involucradas en la solución del problema o mejora buscada, se reúnen para presentar todas las opciones que se les ocurran. No se admiten críticas y todas las opciones se apuntan en un pizarrón o rotafolio para analizarlas y evaluarlas democráticamente en función de varios criterios de evaluación acordados previamente por los participantes. Al final, se selecciona la(s) opción (es) de mayor conveniencia.

2.- Método de grupo nominal

Este método limita la discusión o comunicación interpersonal durante el proceso de la toma de decisiones, de ahí el adjetivo nominal. Los miembros del grupo están físicamente presentes, pero operan en forma independiente. En concreto, se formula un problema y luego tienen lugar los siguientes pasos:

- ☒ Los participantes se reúnen en grupo, pero antes de iniciar la discusión, cada uno escribe por su cuenta sus ideas referentes al problema.
- ☒ Al período de silencio, le sucede la presentación de una idea por parte de cada miembro. Todos toman su turno, yendo alrededor de la mesa, y exponen una sola idea hasta que todas han sido expuestas y anotadas. Alternativamente, las ideas pueden presentarse en forma escrita y reservada.
- ☒ El grupo discute la claridad de las ideas y las evalúa en función de varios criterios de evaluación, previamente acordados.
- ☒ Cada miembro del grupo califica las ideas en silencio y de manera independiente.
- ☒ Se toma la decisión final a partir de la idea que logre la calificación global más elevada.

3.- Método Delphi

Este es un método más complejo y lento. Se asemeja al del grupo nominal, salvo que no requiere la presencia física de los participantes. En efecto, nunca permite que se reúnan. Los siguientes pasos caracterizan a este método:

- ☒ El problema se identifica y se pide a los miembros del grupo aportar posibles soluciones mediante una serie de cuestionarios diseñados cuidadosamente.
- ☒ Cada miembro completa el primer cuestionario en forma anónima e independiente.

- Los resultados del primer cuestionario se recopilan, se transcriben y reproducen en una oficina central.
- Cada miembro recibe una copia de los resultados.
- Después de ver los resultados, se pide de nuevo la solución a los miembros. Los resultados suelen dar origen a nuevas soluciones o a modificaciones en la postura inicial.
- Los pasos "d" y "e" se repiten cuantas veces sea necesario para alcanzar el consenso.

GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

EFECTO NO DESEADO: _____

CAUSAS VITALES	ALTERNATIVAS PROPUESTAS
CV1:	
CV2:	
CV3:	

Conclusiones

Como resultado de este trabajo se plantean algunas conclusiones derivadas de aspectos teóricos aplicados a la práctica cotidiana de las organizaciones que están en la búsqueda del cambio y en la aplicación de programas de calidad que garanticen un proceso de mejora.

Por una parte, es necesario partir de las personas y la conciencia individual para identificar la necesidad de un cambio en los procesos de trabajo; esto con la firme intención de aceptar la filosofía de la calidad como filosofía de vida. Obviamente esto debe estar fundamentado con el conocimiento y aplicación de las más representativas teorías de la calidad.

En este mismo tenor, el saber qué plantean algunos teóricos de la calidad coadyuva a buscar su aplicabilidad en los procesos de trabajo de los cuales formamos parte en nuestra organización. Tal aplicación orienta a los actores hacia la búsqueda de la calidad y a establecer la mejora continua como parte de nuestra vida dentro y fuera del área de trabajo.

Así mismo el servicio es una parte fundamental, ya que todos somos clientes (internos y/o externos) y es vital conocer los requisitos y/o especificaciones que nuestros clientes demandan para así garantizar la satisfacción en nuestro proceso.

Por otra parte, para garantizar la calidad en el servicio, es preciso retomar el desarrollo directivo de las organizaciones a partir de resaltar el papel que tiene el líder; entendiendo que es él quien promueve el cambio y garantiza la participación de todos los actores.

Uno de los aspectos más importantes del desarrollo directivo es el enfoque de las competencias laborales ya que éste garantiza que el personal se involucre totalmente en el logro de los objetivos de la organización, ya que las competencias laborales son el eje central de los sistemas de calidad. En otras palabras; la persona demuestra mediante la evaluación de la competencia, que puede producir un bien o proporcionar un servicio cumpliendo requisitos, y la organización garantiza que la persona siempre actuará de la misma forma, mediante un sistema de calidad.

De manera complementaria, se retoman los valores organización: calidad, capacitación, colaboración, honestidad, predominancia de la satisfacción del cliente, corresponsabilidad., entre otros; ya que toda cultura es un valor pero no todo en la cultura forma parte de la escala de valores de una organización.

La productividad, la capacitación y el ambiente de trabajo como valores organizacionales; son parte fundamental del logro de la calidad y de la obtención de un nuevo enfoque de la calidad ya que emerge de estos conceptos, el compromiso por establecer un proceso de mejora continua.

Por otra parte, la educación dentro de las organizaciones resalta la inteligencia emocional como un complemento importante en el proceso educativo ya que se pretende socializar la visión, los valores y la misión en todos los niveles de una organización impulsando cambios culturales y retomando la intuición como uno de los elementos para impulsar la creatividad. Asimismo coadyuva al desarrollo de facultades creadoras y morales de la persona reinventándose asimismo y reinventando a la organización.

Lo anterior tiene que ver con las habilidades de dirección que al ser aplicadas, construyen equipos con alta efectividad para promover el cambio; estos son planteamientos característicos de cómo se trabaja dentro de un modelo de calidad; ya que se busca que todos actores se involucren en la mejora y desarrollen habilidades dirigidas hacia el logro de una mayor productividad en la organización.

En ese sentido, los programas de desarrollo de liderazgo deben ser con intervención estratégica para facilitar una comprensión unificada y colectiva de la visión estratégica de la organización, acelerar el cambio en gran escala, asegurar la aplicación inmediata del conocimiento útil y lograr resultados medibles que correspondan a lo esencial.

Sumando otro aspecto, es importante subrayar que el control es uno de los aristas que con mayor fuerza se resalta de las teorías de la calidad, ya que esto permite dar la dirección adecuada a los procesos. Para conseguir controlar, es necesario aplicar herramientas estadísticas adecuadas a la realidad que vive cada proceso y a la dinámica que establecen los equipos de trabajo.

En este sentido, la calidad dentro de las organizaciones es posible alcanzarse a partir de elaborar programas que involucren a todos los actores del proceso ya que son ellos los que deben identificar los problemas y proponer las soluciones para mejorar con miras a alcanzar la calidad.

El programa de calidad en el servicio coadyuva a ubicar en un área determinada, la necesidad de iniciar con un proceso de mejora; así como a involucrar a todos los actores desde la identificación de las necesidades de mejora hasta el planteamiento de soluciones.

Dentro de los programas de calidad se encuentran intereses diversos y distinto nivel para la toma de decisiones de los actores, mismos que se deben combinar para plantear estrategias que hagan más viable el cambio que se quiere implementar. Así como lograr que todos los actores se comprometan a participar de manera más comprometida.

Algunas técnicas que permiten el conocimiento del cliente deben utilizarse para conocer de manera exacta, cuáles son los requisitos específicos de los clientes a quien brindamos los servicios ya que el desconocimiento de los mismos afecta de manera directa a la productividad de la organización, sea ésta pública o privada.

Por último, la generación de alternativas de solución emergidas de un programa de calidad garantiza que dentro de las organizaciones se de inicio a un proceso de mejora continua que será responsabilidad directa de los actores involucrados y por otra parte, el proceso de trabajo estará controlado de tal manera que los resultados serán en beneficio de la organización.

ANEXO 1

DIPLOMADO EN CALIDAD TOTAL Y SISTEMA ISO 9001:2000

UNAM DECFI

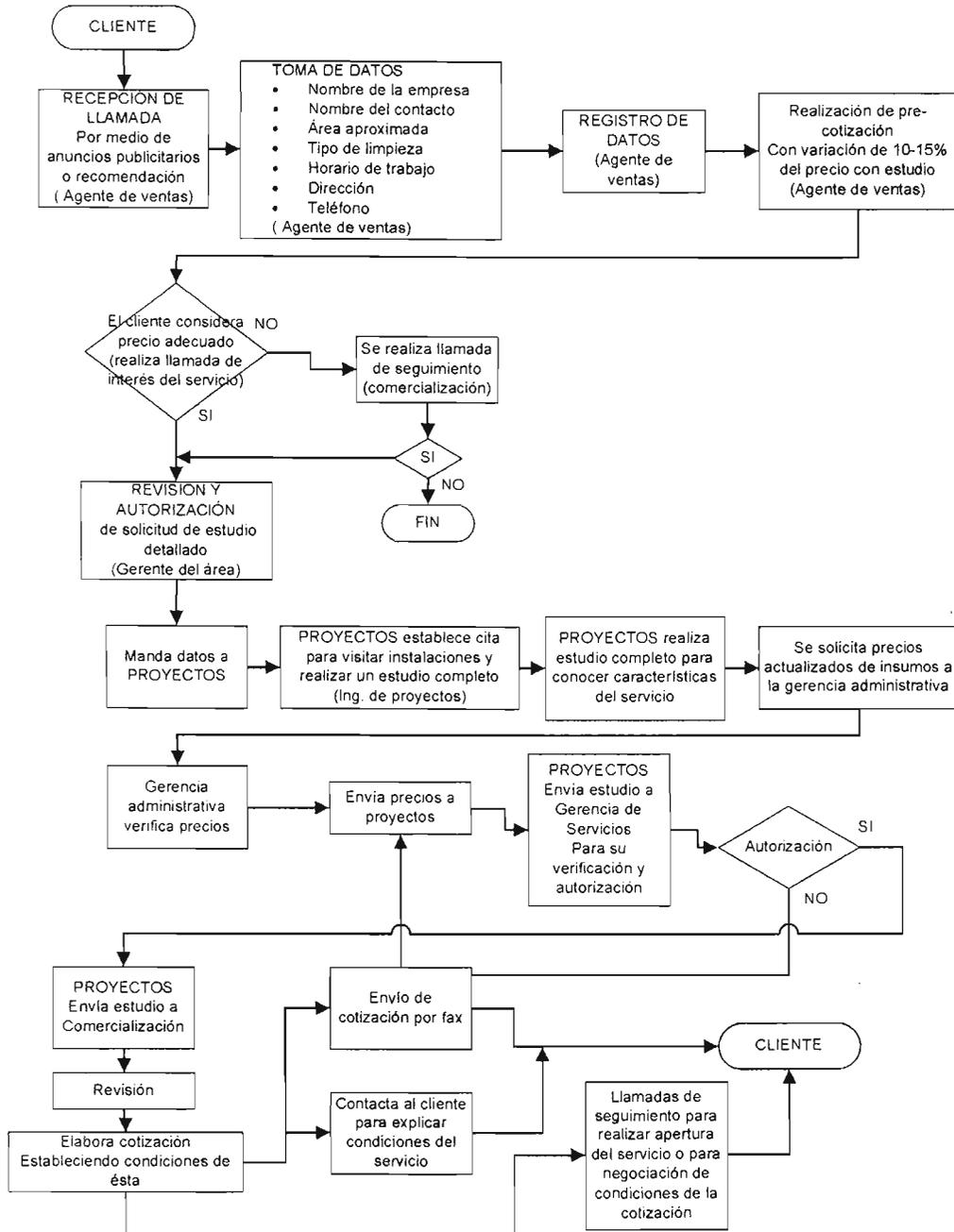
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD TOTAL

ALFONSO ALEXIS CASTILLO SAUCEDO

“ PROCESO DE ELABORACIÓN DE COTIZACIONES ”

Calidad en Limpieza Corporativa, S.A. de C.V.

Gerencia de Comercialización



PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL
“ Calidad en Limpieza Corporativa, S.A. de C.V.”

ACTIVIDAD PREPONDERANTE:

Servicios de Limpieza Corporativa

ÁMBITO DE OPERACIÓN: Distrito Federal

ÁREA DEL PROBLEMA:

- Gerencia de Comercialización
- Gerencia de Servicios
- Gerencia Administrativa
- Gerencia Operativa

OTROS: La importancia de la atención, respuesta y seguimiento al cliente corre a cargo de esta área, además de ser la encargada de realizar planes de ventas y captación de clientes.

Esta área es medida en base al número de clientes captados, ganancias generadas y solución de quejas.

**DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y PROCESO A MEJORAR,
ACTORES INVOLUCRADOS Y RECONOCIMIENTO DE LAS
NECESIDADES DE MEJORAR**

ÁREA DE TRABAJO Y PROCESO O SERVICIO A MEJORAR:

Proceso de realización de cotizaciones para realizar servicios

ACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA MEJORA:

- A1: Gerente de Comercialización
- A2: Agentes de Venta
- A3: Gerente de Servicios
- A4: Asistente del Gerente de Servicios
- A5: Encargado de proyectos
- A6: Director Operativo
- A7: Asistente del Director Operativo
- A8: Asistente Administrativo

RECONOCIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE MEJORA:

- Tiempos de respuesta a una solicitud de cotización altos causado por reprocesos o pérdida de clientes por descuidos en toma de datos, tardanza en realizar autorizaciones, pérdida de información, falta de compromiso, burocracia excesiva y problemas de comunicación.

PRINCIPALES ACCIONES DE CAMBIO HUMANO IMPLICADAS EN LA CALIDAD:

- a1: Concientización de todo el personal acerca del número de clientes perdidos generado por deficiencia en este servicio.
- a2: Generar un sentido de compromiso de las áreas involucradas para con los clientes, tanto internos como externos.
- a3: Reingeniería de procesos para disminuir el número de pasos para realizar este proceso.
- a4: Delegación de toma de decisiones.
- a5: Establecimiento de un sistema de intercambio de comunicación más ágil

**MATRIZ DE INTERESES DE ACTORES CLAVE EN ACCIONES DE CAMBIO
(DEL -3 AL 3)**

	a1: Concientización del personal	a2: Sentido de compromiso	a3: Reingeniería del proceso	a4: Delegación en la toma de decisiones	a5: Establecimiento de un sistema de información más ágil
Gerente de Comercialización	3	1	2	2	2
Agentes de Venta	2	2	1	2	2
Gerente de Servicio	2	2	1	3	1
Asistente Gte. De Servicio	-1	-1	0	0	2
Encargado de proyectos	2	2	-1	1	1
Director Operativo	3	3	2	2	3
Asistente del Director Operativo	0	2	1	1	2
Asistente Administrativo	-2	0	-1	0	2

**MATRIZ DE PESOS DE ACTORES CLAVE RESPECTO DE ACCIONES DE CAMBIO
(DEL 1 AL 10)**

	a1: Concientización del personal	a2: Sentido de compromiso	a3: Reingeniería del proceso	a4: Delegación en la toma de decisiones	a5: Establecimiento de un sistema de información más ágil
Gerente de Comercialización	8	8	8	7	7
Agentes de Venta	5	7	7	6	6
Gerente de Servicio	9	8	9	10	7
Asistente Gte. De Servicio	8	7	5	4	5
Encargado de proyectos	7	7	8	3	5
Director Operativo	10	8	10	10	10
Asistente del Director Operativo	5	3	4	3	5
Asistente Administrativo	3	2	2	3	3

**MATRIZ DE PESOS DE ACTORES CLAVE RESPECTO DE ACCIONES DE CAMBIO
(DEL 1 AL 10)**

	a1: Concientización del personal	a2: Sentido de compromiso	a3: Reingeniería del proceso	a4: Delegación en la toma de decisiones	a5: Establecimiento de un sistema de información más ágil
Gerente de Comercialización	3 8 24	1 8 8	2 8 16	2 7 14	2 7 14
Agentes de Venta	2 4 10	2 7 14	1 7 7	2 6 12	2 6 12
Gerente de Servicio	2 9 18	2 8 16	1 9 9	3 10 30	1 7 7
Asistente Gte. De Servicio	-1 8 -8	-1 7 -7	0 5 0	0 4 0	2 5 10
Encargado de proyectos	2 7 14	2 7 14	-1 8 -8	1 3 3	1 5 5
Director Operativo	3 10 30	3 8 24	2 10 20	2 10 20	3 10 30
Asistente del Director Operativo	0 5 0	2 3 6	1 4 4	1 3 3	2 5 10
Asistente Administrativo	-2 3 -6	0 2 0	-1 2 -2	0 3 0	2 3 6
TOTAL A FAVOR Y EN CONTRA	96 -14	82 -7	52 -10	82 1	94 1
	6.857	11.71	5.2	82	94

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO

ACCIONES DE CAMBIO E INTERESES NEGOCIABLES	APOYOS Y RECHAZOS DE ACTORES CLAVE								ESTRATEGIAS DE CAMBIO VIABILIZACIÓN DEL CAMBIO
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
a1: Conscientización del personal	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	E1: Ofrecer a A2 ayudarlo en 7 a cambio de que apoye en 2
a2: Sentido de compromiso	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	E2: Ofrecer a A4 ayudarlo en 8 y 10, a cambio de que apoye en 3 y 4
a3: Reingeniería del proceso	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	E3: Ofrecer a A4 apoyo en 6 y 8 a cambio de apoyar en 1 y 2
a4: Delegación en la toma de decisiones	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	E4: Ofrecer a A5 ayudarlo en 7 y 8 a cambio de que apoye en 3
a5: Establecimiento de un sistema de información ágil	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	E5: Ofrecer a A7 ayudarlo 3 a cambio de que apoye en 8 y 10
6. Menor tiempo de respuesta						SI			E6: Ofrecer a A8 ayudarlo en 7, 8 y 9 a cambio de que apoye en 1, 2, 3 y 4
planes de desarrollo del		SI		SI					
8. Capacitación del personal de proyectos para la toma de decisiones				SI					
9. Proporcionarle órdenes de compra oportunamente									
10. Bonos de productividad				SI		SI			
11. Realización de la toma de datos sin errores						SI			

LIBRETA DE CALIFICACIONES CLIENTE-PROVEEDOR

TRABAJO O PROCESO: Servicio de limpieza de oficinas
CLIENTE: Usuarios del servicio de limpieza de oficinas
PROVEEDOR: Calidad en Limpieza Corporativa, S.A. de C.V.

NECESIDADES DEL CLIENTE	REQUISITOS ESPECÍFICOS DEL CLIENTE	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE %	ORDEN DE MEJORA
Contar con un servicio de limpieza de oficinas de calidad	Menor tiempo de respuesta para realizar cotizaciones	50	2
	Esmero en la limpieza	75	5
	Precio del servicio	53	3
	Seguridad y confiabilidad	83	6
	Tiempo de respuesta a clientes	61	4
	Inasistencias	84	7
	Contestar las llamadas	27	1

PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN EL ÁREA

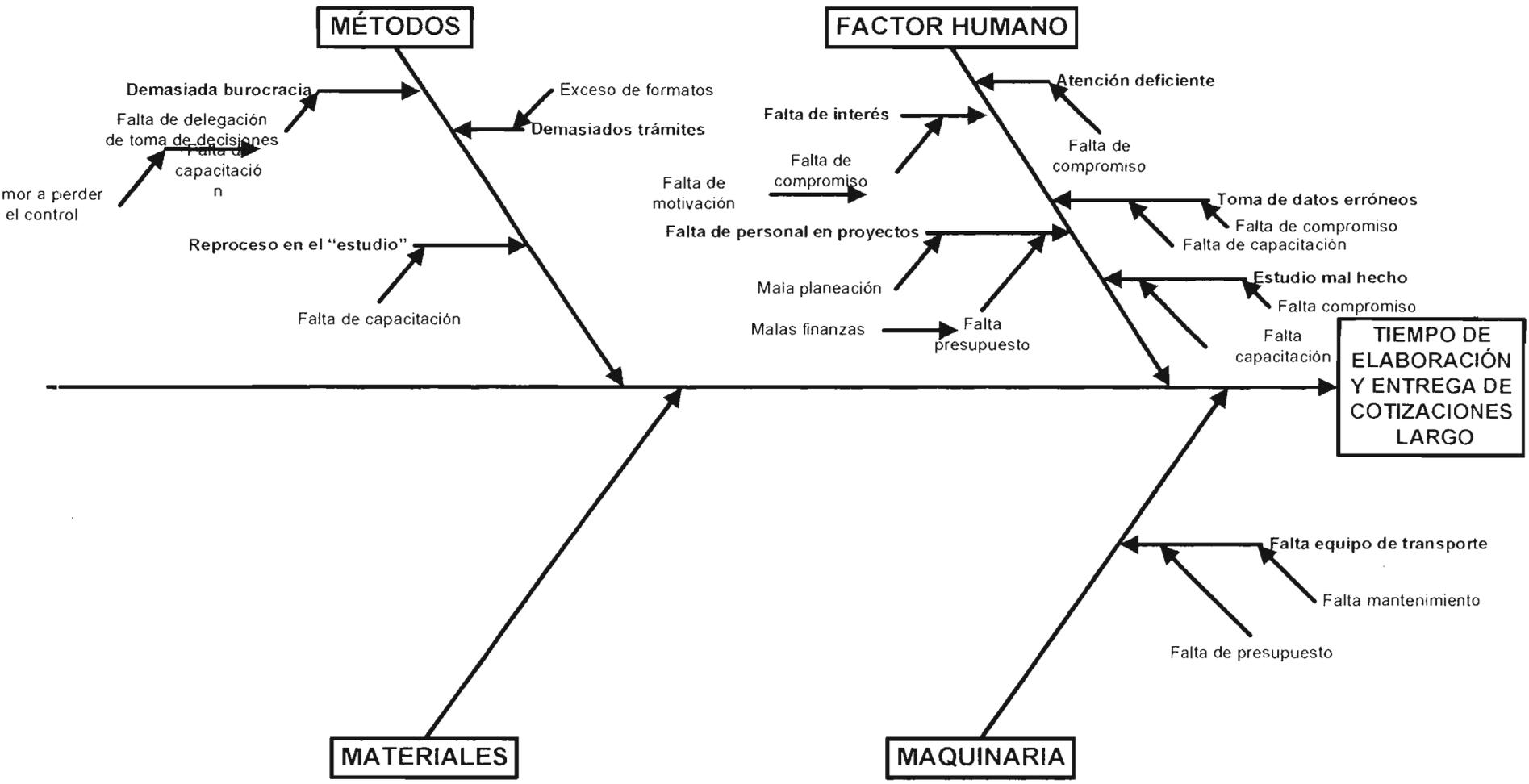
PLANTEAMIENTO DE PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	DIRECCIÓN DEL CAMBIO (VERBO)	MEDIDA DE CALIDAD	RELACIÓN CON UN PROCESO
1. Incrementar mayor supervisión	Incrementar	Número de visitas de 1 a la semana a 2	De Supervisión
2. Reducir no conformidades de calidad de la limpieza	Reducir	Número de quejas en un 20%	Por Servicio
3. Disminuir el número de equipos viejos y defectuosos	Disminuir	Número de equipos viejos en 75%	Defectuoso
4. Disminuir tiempo de respuesta a quejas	Disminuir	Tiempo de 1 semana a 3 días	Atención a quejas
5. Reducir costos de brindar el servicio	Reducir	Costos en un 15%	Por Servicio
6. Reducir rotación de personal	Reducir	Número en 25% respecto al año anterior	De Renuncias
7. Reducir tiempo de cotización	Reducir	Tiempo de 9-10 días a 3-5 días	De elaboración de Cotizaciones

PROYECTO SELECCIONADO PARA ANALIZAR CAUSAS

" REDUCCIÓN DE TIEMPO DE ELABORACIÓN Y ENTREGA DE COTIZACIONES "

PROYECTO: "REDUCIR TIEMPO DE ELABORACIÓN Y ENTREGA DE COTIZACIONES"



CAUSAS ÚLTIMAS, CONFLICTIVAS Y ABORDABLES DENTRO DEL PROYECTO

PROBLEMAS	CAUSAS ÚLTIMAS (CU)	CAUSAS CONFLICTIVAS	CAUSAS ABORDABLES DENTRO DEL PROYECTO
TIEMPO MUY LARGO DE ELABORACIÓN DE COTIZACIÓN	FALTA DE INTERÉS Y COMPROMISO	SI, GENERARÍAN CONFLICTO ENTRE GERENCIAS DE COMERCIALIZACIÓN, SERVICIO Y ADMINISTRATIVO.	<p>ESTABLECIENDO REUNIONES ENTRE EL DIRECTOR OPERATIVO EL GERENTE DE SERVICIO, EL GERENTE DE COMERCIALIZACIÓN Y EL GERENTE ADMINISTRATIVO, DONDE SE LES COMUNIQUE LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO Y ATENCIÓN OPORTUNA.</p> <p>DE IGUAL FORMA, ESTABLECER MEJORES SISTEMAS DE COMUNICACIÓN INTERNA, EVITANDO RETRASOS EN ATENDER LOS LLAMADOS Y SOLICITUDES DE CITAS.</p> <p>FINALMENTE REALIZANDO PLÁTICAS CON EL PERSONAL DE ESTAS ÁREAS ACERCA DE LO MISMO.</p>
	FALTA DELEGACIÓN DE RESPONSABILIDADES	NO	<p>LOS GERENTES DE ÁREA ESTÁN CONSCIENTES DE LA NECESIDAD DE ESTABLECER UN SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DE SU PERSONAL. PARA DE ESA FORMA PERMITIRLES PODER ASUMIR RESPONSABILIDADES Y TOMA DE DECISIONES.</p> <p>DESARROLLARAN UN PROGRAMA EN CADA ÁREA PARA PODER REALIZAR MEJOR SU TRABAJO.</p>
	FALTA DE CAPACITACIÓN ADECUADA	NO	<p>LOS GERENTES DE ÁREA ESTABLECERÁN PROGRAMAS DE INDUCCIÓN, DESARROLLO DE HABILIDADES Y ADIESTRAMIENTO DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DE SU PUESTO, Y POSTERIORMENTE SE LES LLEVARÁ UN SEGUIMIENTO PARA SU DESARROLLO.</p>
	FALTA DE PLANEACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO (PARA CONTAR CON EL PERSONAL ADECUADO)	SI, GENERARÍA CONFLICTO ENTRE EL ENCARGADO DE PROYECTOS Y EL GERENTE DE SERVICIO.	<p>SE DESARROLLARÁN SISTEMAS DE MEDIDA DE PRODUCTIVIDAD Y DESEMPEÑO, PARA ASÍ PODER MEDIR DE FORMA OBJETIVA EL NÚMERO DE PERSONAS NECESARIAS POR ÁREA Y POR FUNCIÓN.</p> <p>SE ESTABLECERÁ UN PROGRAMA DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL MÁS DETALLADO, PERO PRÁCTICO Y ÁGIL.</p>
	EXCESO DE FORMATOS	SI, GENERARÁ PROBLEMA ENTRE EL DIRECTOR DE OPERACIONES, EL GERENTE DE SERVICIO Y EL GERENTE DE COMERCIALIZACIÓN, YA QUE MODIFICARÁ SUS MÉTODOS Y REGISTROS, EXCLUSIVOS DE SU ÁREA, CAMBIÁNDOLOS POR UNOS GENERALES Y PARA TODA LA EMPRESA.	<p>SE ESTUDIARÁ LA FORMA DE REDUCIR LOS FORMATOS MEDIANTE EL REDISEÑO DEL PROCESO COMPLETO, IDENTIFICANDO LOS NUDOS EN LA COMUNICACIÓN, LOS PUNTOS CRÍTICOS, Y LOS PUNTOS DE MEJORA. LOS FORMATOS SE REVISARÁN Y SIMPLIFICARÁN PARA MANEJAR MENOS PAPELEO.</p>

EXPLICACIÓN PLURAL DE LAS CAUSAS DE INSATISFACCIONES

INSATISFECHAS: TIEMPO MUY LARGO DE CONEXIÓN **EFFECTOS:** PÉRDIDA DE CLIENTES PROSPECTO

EXPLICACIONES CAUSALES SEGÚN ACTORES CLAVE

A1:	A2:	A3:	A4:	A5:	A6:	A7:	A8:
<p>Excesiva burocracia interna, existen demasiados pasos para realizar una cotización, así como la excesiva revisión y dependencia de otras áreas.</p> <p>Los agentes de venta no toman bien los datos del cliente, por lo cual no nos podemos comunicar posteriormente con ellos.</p>	<p>Es demasiado el papeleo necesario para poder realizar una cotización, desde tomarle los datos, hasta llenar un formato de solicitudes de cita con proyectos, hasta un formato de recepción del estudio por parte de servicios.</p> <p>Es demasiado lo que se tiene que hacer, además de no recibir atención inmediata de parte de los compañeros del área de servicio, quienes atienden la petición de cita para servicio, hasta 4 ó 5 días después.</p>	<p>La carga de trabajo es excesiva, ya que no contamos con personal suficiente para suplir a tiempo las inasistencias, vacaciones, incapacidades, etc; por lo cual yo debo estar revisando estos aspectos para no perder un cliente, aún antes de atender un cliente prospecto. El área de Comercialización tiene muchos defectos de comunicación y no nos pasan la información a tiempo.</p>	<p>Nos faltan computadoras y una red interna, para con esto poder recibir información inmediata de las llamadas recibidas, con lo cual podríamos agilizar el trámite y evitar pérdidas de papeles, y descuidos en el monitoreo del proceso.</p> <p>Contamos con poco personal de proyectos, el cual debe realizar hasta 3 visitas diarias para realizar estudio de las condiciones de limpieza que se requieren.</p>	<p>Somos pocos en esta área, y no contamos con equipo de transporte, lo cual nos retrasa en poder visitar a las empresas prospecto.</p>	<p>Falta compromiso de parte de todos los integrantes de la empresa, no son dedicados en su trabajo y por eso retrasan el trabajo de los demás. Existen diferencias entre las áreas de Comercialización y Servicio, ya que la información es incorrecta o el seguimiento del proceso no se hace a tiempo. No hace falta rediseñar el sistema y estudiar soluciones de mejora.</p>	<p>La información que a mí me pasan, tardo tiempo en poder regresarla con la autorización del Director Operativo, ya que en ocasiones el no esta, gracias a citas de negocios en las que se encuentran, lo cual retrasa el proceso, ya que él es único que puede autorizar esto. Falta delegar un poco más las responsabilidades.</p>	<p>Me he dado cuenta que una vez ya mandados los precios, la gerencia de servicios rebota la información, gracias a que el encargado de proyectos no realizó bien la estimación de insumos en base al tipo de servicio y área que se abarcara, por lo que se retrasan al corregirlo y autorizarlo.</p>

ESTRATEGIA PARA MANEJAR CAUSAS CONFLICTIVAS

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
1. Falta de interés y compromiso	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	E1: Ofrecer a A4 apoyar en 9 a cambio de apoyo en 1
2. Falta de delegación de responsabilidades	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	E2: Ofrecer a A2 apoyar en 6 a cambio de apoyar en 2
3. Falta de capacitación adecuada	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	E3: Ofrecer a A4 apoyo en 6 y 8 a cambio de apoyar en 2
4. Falta de planeación (personal necesario)	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	E4: Ofrecer a A6 apoyo en 6, 10 y 11 a cambio de apoyo en 3 y 4
5. Exceso de trámites	SI								
6. Elaboración de manual de funciones y responsabilidades por área y por puesto adecuadamente.		SI		SI		SI			
7. Contratar personal extra.									
8. Capacitación del personal de proyectos para la toma de decisiones				SI					
9. Establecimiento de bonos de productividad				SI					
10. Rediseño del proceso						SI			
11. Compromiso del personal de cada área						SI			

ANÁLISIS DE PARETO

EFFECTO NO DESEADO: TIEMPO DE ELABORACIÓN DE COTIZACIÓN MUY LARGO

CAUSAS ÚLTIMAS	REPARTIR 100 PUNTOS SEGÚN EL PESO DE LAS CAUSAS ÚLTIMAS	CAUSAS VITALES: DEL 20 AL 30% DE LAS CAUSAS QUE GENERAN DEL 70 AL 80% DEL EFECTO
Falta de interés y compromiso	33	Causa vital 1
Falta de capacitación adecuada	33	Causa vital 2
Exceso de formatos (trámites)	17	Causa trivial 1
Falta de planeación del área de servicio (personal suficiente)	8	Causa trivial 2
Falta de delegación de responsabilidades	8	Causa trivial 3

Basado en el diagrama de causa-efecto

GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

EFFECTO NO DESEADO: TIEMPO DE ELABORACIÓN DE COTIZACIÓN MUY LARGO.

CAUSAS ÚLTIMAS	ALTERNATIVAS PROPUESTAS
Falta de interés y compromiso	<p>S1: Realización de cursos de inducción al momento de ingresar a la empresa, orientando al personal en los valores de ésta, así como de las buenas costumbres de trabajo.</p> <p>S2: Desarrollar planes de bonificaciones por productividad.</p> <p>S3: Establecer evaluadores de desempeño. Para así poder identificar oportunamente, problemas de actitud en el personal.</p> <p>S4: Desarrollar indicadores de desempeño, como herramienta de toma de decisiones acerca del personal y su desempeño. (de manera objetiva, ej: número de llamadas de clientes prospecto contra número de clientes captados)</p>
Falta de capacitación adecuada	<p>S1: Desarrollar planes de desarrollo del personal dentro de la empresa, de manera que pueda funcionar como fuente de motivación del personal hacia su oportunidad de desarrollo.</p> <p>S2: Introducir cursos especializados por áreas (acerca de sus funciones específicas y su correcto modo de realizarlas), así como generales (importancia de atender al cliente, de realizar mejor su servicio, trabajo en equipo, etc.) y finalmente, sobre las condiciones y características del personal para poder ascender de puesto.</p>

BIBLIOGRAFÍA

Aburto Jiménez, Manuel. *Administración por calidad*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México 1997.

Achilles de Faria, Mello. *Desarrollo organizacional. Enfoque integral*. Editorial Limusa. México D.F. 1998.

Alvear, Sevilla Celina. *Calidad total. conceptos y herramientas prácticas*. Limusa. México, 2000.

Ando Gutiérrez, Cuauhtémoc. *Administración y calidad*. Limusa Noriega Editores. México 1998.

Besteterfield, Dale H. *Control de calidad*. Editorial Prentice may Hispanoamericana, S.A. México 1995.

Cantú Delgado, Humberto. *Desarrollo de una cultura de calidad*. Editorial Mc Graw –Hill. México 1998.

Carot Alonso, Vicente. *Control estadístico de la calidad*. Editorial Alfaomega. México 2001.

Chávez Salcedo Guillermo. García Torres, Yolanda. *Manual para el diseño de sistemas de calidad basados en competencias laborales*. Panorama editorial. México 2003.

Ciampa, Dan. *Calidad total. Guía para su implantación*. Eddison Wesley DO Serie Wilmington, Delaware, EUA 1993.

Cooper, Robert. Sawaff, Ayman. *La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones*. Grupo Editorial Norma. México 1997.

Crosby, Philip. *La calidad no cuesta. El arte de cerciorarse de la calidad*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México 1997.

Crosby, Philip. *La calidad sin lagrimas. El arte de administrar sin problemas*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México 1995.

Crosby, Philip. *La calidad y yo. Una experiencia de vida*. Editorial Pearson Educación. México. 2000.

Davis, K., Newstrom, J. *Comportamiento humano en el trabajo*. Editorial Mc Graw Hill México, 1993.

Deming, Edwards. *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 1989.

Feigenbaum, Armand. *Control total de la calidad*. Editorial CECSA. México 2004.

Gibson, James. Ivancevich, John. Dannelly, James. *Las organizaciones. Comportamiento. Estructura. Procesos*. Editorial Mc Graw Hill/Irwin. Chile 2000.

Goleman, Daniel. *La inteligencia emocional*. Javier Vergara Edición. México 2001.

Gómez Saavedra, Eduardo. *El control total de la calidad. Como una estrategia de comercialización*. Fondo Editorial Legis. México 1991.

Gutiérrez, Garza Gustavo. *Justo a tiempo y calidad total*. Ed. Castillo. México. 1998

Gutiérrez, Mario. *Nociones de calidad total. Conceptos y herramientas básicas*. Editorial Limusa-Noriega. Editores. México 1999.

Gutiérrez, Pulido Humberto. *Calidad total y productividad*. Ed. Mc Graw Hill. México, 1999.

Hodgetts, Richard M. *Comportamiento en las organizaciones*. Editorial Mc Graw Hill. México 1999.

Ishikawa, Kaoru. *¿Qué es el control de calidad?*. Grupo Editorial Norma. México 1997.

Maggi Yáñez, Rolando Emilio. *Desarrollo humano y calidad. Valores y actitudes*. Editorial Limusa. Noriega editores. México 2003.

Norma Internacional ISO-9001:2000.

Omachonu, Vincent; E. Ross, Joel. *Principios de la calidad total*. Editorial Diana. México 1995.

Prat Bartés, Albert. *Metodos estadísticos. Control y mejorar de la calidad*. Editorial Alfaomega. México 2000.

Robbins, Stephen. *Comportamiento organizacional*. Editorial Prentice Hall. México 1999.

Robbins, Stephen. *Fundamentos de comportamiento organizacional*. Editorial Prentice Hall. México 1999.

Rodríguez, M. *Los valores clave de la excelencia educacional y empresarial*. Editorial McGraw Hill. México 1999.

Russel, J.P. *El plan maestro de calidad*. Panorama Editorial. México 1998.

Sosa Pulido, Demetrio. *Administración por calidad*. Editorial Limusa. México 1993.

Soto, Eduardo. *Comportamiento organizacional. Impacto de las emociones*. Editorial Thomson. México 1999.

Strauss, George. *Personal. Problemas humanos de la administración*. Editorial Prentice Hall. México 1990.

Woolfe, Lorin. *Valores para líderes contemporáneos*. Compañía Editorial Continental. 1ª edición. México 2004.