

21 B
205



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

APLICACION DE UN MODELO DE CALIDAD

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA
QUE EN OPCION AL GRADO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A:

HERNANDEZ CEDILLO CLAUDIA

C.P. y L.A.E. HUMBERTO RAMIREZ IGLESIAS



MEXICO, D.F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION

1. Antecedentes	3
1.1 Creación de calidad	
1.2 Hacia la quinta generación de calidad	
1.3 Importancia de la calidad	
2. Modelos de Calidad en los servicios	12
3. Aplicación de un Modelo de Calidad	32
3.1 El modelo de calidad tiene tres pilares	
3.2 Finalidad	
3.3 Metodología	
3.4 Estrategias	
4. Círculos de calidad	44
4.1 Definición	
4.2 Características	
4.3 Objetivos	
4.4 Funcionamiento	
4.5 Organización	
4.6 Filosofía	

5. Técnicas básicas para el mejoramiento de la calidad	61
5.1 Uso sistemático	
5.2 Herramientas	
6. El caso de "La Tortita Viajera"	97
6.1 Historia	
6.2 Razón de la mejora	
6.3 Compromiso y liderazgo	
6.4 Formación del comité rector de los c.c	
6.5 Revisión de los procesos internos	
6.6 Análisis	
6.7 Remedios	
6.8 Posibles remedios	
6.9 Resultados	

CONCLUSIONES

GLOSARIO DE TERMINOS

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

La calidad juega un papel muy importante en los productos y servicios que utilizamos a diario. Cuando no hay calidad, en gran parte, se debe a una planeación incipiente, tendiendo a dejar al margen las necesidades del consumidor.

Las ventas del producto y/o servicio se presentan en un mercado de vendedores, por lo que todas las deficiencias en costo, tiempo y capacidad son absorbidas por el cliente. Muy pocas organizaciones se preocupan en realidad cuando surgen reclamaciones por productos o servicios deficientes.

La situación económica del país es resultado de una serie de circunstancias que han incidido en forma negativa en el desarrollo del mismo. Precisamente, una de ellas es la baja calidad de los productos y servicios.

Este nivel de la calidad de los productos nacionales ha creado desconfianza en el consumidor, quien ante la posibilidad de obtener por la misma cantidad un producto extranjero de mejor calidad, lo prefiere en lugar del nacional.

Por esta razón en el presente estudio se mencionan varios modelos de calidad que ya están siendo aplicados en las empresas dedicadas a brindar algún tipo de servicio y cuyos resultados han sido positivos.

He tenido la oportunidad de ser participe en la aplicación de un "Modelo de Calidad por Servicio" por lo que extendiendo dicha oportunidad a que mis compañeros estudiantes lo conozcan, desde su metodología hasta ejemplos prácticos, a modo de que su comprensión sea más sencilla.

Pero ¿quién se va a encargar de aplicar dicho modelo?. A esta pregunta responderemos que son los mismos integrantes de la organización quienes se encargan de detectar los problemas y darles solución a través de los Círculos de Calidad. Se dedica un capítulo exclusivamente a "Círculos de Calidad", qué son, su organización, filosofía, objetivos, principios, etc.

En el quinto capítulo se encuentran descritas las herramientas más comunes que se utilizan para resolver los problemas de calidad así como la ejemplificación y las instrucciones de paso a paso.

Se concluye con una pequeña práctica, retomando los cinco capítulos teóricos: Aplicación de un Modelo de Calidad por Servicio Orientado al Cliente, Círculos de Calidad, Detección de Problemas y Utilización de las Herramientas de Calidad.

I.- A T E C E D E N T E S

1.1 CREACION DE CALIDAD.

El cliente o consumidor fue la primer persona que empezó a hablar de calidad desde hace miles de años, al adquirir de un fabricante un producto y, ya pasado cierto tiempo alabó o lamentó la adquisición.

Recordemos que los artesanos de la antigüedad o de la Edad Media que habían logrado un diseño o un proceso de fabricación que llenaba exactamente los deseos del cliente, pronto se hicieron famosos y siempre tuvieron tanto trabajo que en un período mínimo empezaron a crecer y emplearon ayudantes a los cuales transfirieron sus conocimientos en materia de diseño y manufactura. No necesitaban de un departamento de ventas porque su buena calidad andaba de boca en boca y, aunque hubiera existido la radio, no necesitaban de anuncios porque su producto se recomendaba por sí solo.

Para protegerse de falsificaciones e imitaciones inventaron emblemas para sus productos. Cosa que hoy conocemos como "Marca Registrada". Esto originalmente era un signo de calidad. En la Edad Media, en Europa, se castigaba hasta con la muerte al poner emblemas en material de mala calidad o el falsificar emblemas. En tanto que, fabricar calidad era también signo de honor, cosa

de orgullo y esto era el motor que gestaba el deseo de crear calidad.

Aquí es precisamente donde estriba la raíz del problema en la época moderna respecto a los deseos de fabricar calidad; el artesano de antaño se identificaba plenamente con su producto porque era su creación, mientras que, el problema del obrero industrial actual es que esta relación con el producto se ha y las cosas que manufactura ya no son obra de su creación y por lo tanto no les puede tener amor, independientemente de otros factores, que merman su esmero en la fabricación.

Si lo queremos motivar hacia la calidad necesitamos establecer otra vez esta relación con el producto, haciéndolo partícipe en la creación de éste. Esta es la regla fundamental a observarse en la creación de la calidad en una empresa o fabrica.

Recordemos que ya hace varias décadas el gobierno japonés se dió cuenta que no era suficiente producir barato ya que a pesar de tener precios ventajosos sus productos no lograban una penetración definitiva en los mercados internacionales y detectó que sin la imagen de calidad no había progreso.

Los japoneses decidieron invitar a famosos expertos americanos en la cuestión de calidad para que los aconsejaran y formaran un programa para remediar la situación el cual se dividió

en tres etapas.

La primera etapa (1946-1950) se denomina "El Período de Estudio y búsqueda"; la segunda (1950-1954) se considera "El Período del Control Estadístico de la Calidad". Esta fue la introducción, asimilación, difusión y aplicación. Y, por último, la tercera (1955-1960) "El Período de la Aplicación Sistemática del Control de la Calidad".

Después de recorrer todas las jerarquías en la industria, con una campaña a nivel nacional, por televisión, en cuestión de calidad, los obreros tomaron en sus manos el reto para mejorar sus productos. Aunque esa no había sido la meta o intención resultó ser la clave, porque se produjo el establecimiento de la relación del obrero con el producto y su participación da como resultado calidad.

Cabe mencionar que, más o menos, a principios de los años cincuenta el Dr. Armand V. Feigenbaum retoma las características principales del control de la calidad, agregando otros elementos de suma importancia como es la participación de los integrantes de toda la organización en el control de la calidad, conceptualizándolo como "Control Total de la Calidad".

Los japoneses lo conceptualizan como "Control Total de la Calidad al Estilo Japonés". El significado en sí es que "todo

individuo en cada división de la empresa deberá estudiar, practicar y participar en el control de la calidad". Haciendo incapie que la educación para implantar el sistema es de suma importancia, dado que el control de calidad empieza con educación y termina con educación.

1.2 HACIA LA QUINTA GENERACION EN CALIDAD.

El proceso de calidad ha tenido una evolución a través del tiempo. La definición de lo que es y lo que comprende calidad no es la misma en la actualidad que hace cuarenta años. El énfasis ha ido cambiando, del proceso al cliente y del cliente al proceso. Pueden distinguirse cinco generaciones de calidad:

PRIMERA GENERACION; El eje es la adecuación a un estándar. Se origina en la década de los años treinta en Estados Unidos con los trabajos de Sheward y es llevada en 1950 a Japón por Deming. Se centra en el proceso productivo, partiendo de una especificación dada de un producto.

Las principales herramientas desarrolladas fueron el proceso estadístico del control de la calidad, la estandarización, los procedimientos de inspección y el ciclo PDCA de Deming (planear- hacer- verificar-correr). Entre sus debilidades están la actitud orientada a la inspección y la falta de cono-

cimiento del mercado.

SEGUNDA GENERACION; El tema central es la adecuación al uso, esto es, la satisfacción del cliente. Coincide con "la revolución del consumidor" que inició en Japón en la década de los años sesenta. El énfasis se hace en la calidad del diseño y en el desarrollo de nuevos productos.

La mejora del proceso abarca a todas las divisiones de la empresa, las cuales deben funcionar como unidad.

Entre las principales herramientas utilizadas están los procedimientos para coordinar las actividades interfuncionales y la mercadotecnia. La debilidad de este enfoque radica en el incremento, tanto del costo como del precio del producto.

TERCERA GENERACION; El eje es la adecuación al costo. Surge en la década de los años setenta con la crisis del petróleo y la competencia de los países asiáticos. Aquí se retoma el proceso productivo con el propósito de generar productos de alta calidad y bajo costo. Dicho costo involucra a todas y cada una de las unidades de la empresa y se produce un desarrollo exponencial de los círculos de calidad. El control del proceso se amplía hasta tener una retroalimentación en cada etapa, con un uso del control estadístico de la calidad y con procesos de mejora en la calidad de vida de los trabajadores.

Las principales herramientas desarrolladas son: los círculos de calidad, el ciclo Kanri y las técnicas de mejora continua.

Su debilidad se manifiesta ante los rápidos cambios en los deseos y requerimientos de los clientes.

CUARTA GENERACION: El tema central es la adecuación a los requerimientos latentes de los clientes, esto es, la satisfacción de sus deseos reales o potenciales, al considerar que cuando éstos se hacen conscientes, transforman sus requerimientos.

El énfasis vuelve a ser el cliente y el diseño de productos y servicios.

Esta generación se presenta durante la década de los años ochenta, cuando se establecen los "los ciclos rápidos de desarrollo de productos".

Entre los instrumentos más utilizados destacan: las administrativas, la organización funcional de la calidad, el "Kanri", y las que facilitan la participación total del personal.

QUINTA GENERACION: El eje es la adecuación de la cultura a la visión de la organización. Se desarrolla a principios de la década de los noventa. Abarca no solo los procesos productivos sino que también considera la administración y la planeación estraté-

gica.

Entre las principales herramientas empleadas está la administración "Hoshin" que es un método para alinear a la gente, los trabajos y las tareas hacia las metas clave y adaptarse rápida y efectivamente a cambios en el ambiente. Este tipo de instrumentos se están fortaleciendo y ampliando con enfoques estratégicos como la "planeación interactiva", con la cual una empresa puede dar saltos de mayor magnitud que le permiten alcanzar y superar a la competencia.

En ambientes turbulentos, de cambios rápidos y de gran magnitud es necesario el uso de enfoques de cuarta y quinta generación de calidad.

Un país que con decisión se lanza a competir en el mercado mundial requiere tanto de empresas que estén sustentadas en los más sólidos enfoques administrativos y de planeación, como de una infraestructura institucional que promueva y facilite la adopción, transformación, desarrollo y difusión de instrumentos.

1.3 IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LAS EMPRESAS MEXICANAS.

El mejoramiento de la calidad es la estrategia fundamental para los negocios en la década de los años noventa. Ninguna organización podrá sobrevivir sin avanzar en este sentido.

El conocimiento de las herramientas fundamentales de la calidad y de los procesos de mejoramiento, la aplicación de las nuevas tecnologías, las innovaciones en los procesos de prueba y la sincronización de los aspectos fundamentales de la dirección efectiva son un imperativo en el mundo actual de las empresas.

Ahora que el nuevo orden mundial puede describirse en función tanto de la economía como de la política, realmente es posible afirmar que ha llegado el momento del mercado internacional. La clientela ya no está limitada por los intereses nacionales, puesto que busca productos y servicios de calidad en el mundo entero.

Para sobrevivir en este contexto, las organizaciones deben satisfacer las necesidades de sus clientes, ofreciendo productos y servicios de calidad que superen a sus competidores internacionales. Por consiguiente, este enfoque directivo de generar valor a través de la calidad se convierte en el elemento clave de la estrategia de negocios de cualquier organización.

En un mundo en el que mejores productos y servicios se traducen en supremacía en el mercado y en el que los nichos de mercado tradicionales se desquebrajan, los fabricantes de bienes y prestadores de servicios ya no pueden depender del status para lograr sus objetivos de mercado.

Para competir con éxito en el mercado es necesario segmentarlo a fin de satisfacer las cambiantes necesidades, deseos, gustos y poderes adquisitivos de grupos específicos de compradores. Esto significa que tanto fabricantes como prestadores de servicios necesitan modificar constantemente el diseño de sus productos o servicios, su operación, sus procesos de comunicación, sus sistemas de distribución, sus esquemas de precios y los servicios que prestan después de la venta.

Apartir de estos factores surge un nuevo paradigma de dirección en el que el objetivo es desarrollar productos y servicios que satisfagan las necesidades, las expectativas y los deseos del cliente en el punto de venta. El liderazgo en el mercado se deriva del valor agregado por el desempeño del producto y el servicio. Ello, a su vez, exige una atención continua en la dirección de los procesos de calidad.

2.- MODELOS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS

JOSHUA HAMMOND (Presidente de la Fundación de Calidad en E.U.A.)

"La calidad es un objetivo en movimiento a través del tiempo"

- '60 eliminar defectos,
- '70 detectar necesidades y especificaciones,
- '80 detectar expectativas, y
- '90 lograr innovación/actuación total.

EARL SASSER (Presidente del Programa Avanzado de Administración, Universidad de Harvard.)

- "La prioridad número uno es el cliente, el cliente manda"
- "Nuestro compromiso es proveer calidad mundial en el servicio"
- "Debemos visualizar la cadena de la rentabilidad acerca de los productos"

- a) analizar rentabilidad por el cliente de por vida -si el cliente es leal- y la tasa de retención:
 - ¿cómo definimos a los clientes leales?,
 - ¿qué proporción de los que tenemos, lo son?,
 - ¿por qué hay deserción de los clientes?,
 - ¿qué hacemos para detenerlos? ¿nos comunicamos con ellos?
 - ¿entienden los empleados el valor de los clientes leales?.
- b) exceder la satisfacción del cliente:
 - ¿cómo obtenemos y medimos la información relativa a la

satisfacción?

¿existe poca correlación entre lo que creemos que hacemos bien y lo que el cliente quiere?

c) contar con calidad de servicio externo:

¿hacemos lo correcto o no?

¿estamos dando al cliente confiabilidad, empatía, responsabilidad?

d) retener a los empleados:

¿son leales?

¿cómo vemos que van cambiando?

¿cómo los vamos capacitando?

e) seleccionar a los empleados:

que tengan vocación de calidad de servicio,
planear su desarrollo,
contar con incentivos.

f) calidad del servicio interno:

¿los empleados tienen lo necesario para dar servicio?

¿saben lo que necesitan nuestros clientes internos?

RUSSELL L. ACKOFF (Prof. emérito de la Universidad de Pensylvania)

¿Qué se debe hacer para que los sistemas de calidad funcionen?

- diferenciar que no es lo mismo cliente que consumidor,
- que el cliente participe en el diseño de los productos,

- saber qué quiere,
- el cliente es el número dos; el número uno es el empleado, requiere que tenga una buena calidad de vida ya que es lo que genera la calidad de los productos.
 - evitar la supervisión,
 - promover la mejora continua (es peligrosa la eliminación progresiva de defectos, no quitar lo que no queremos sino implementar lo que queremos),
 - darle oportunidad a los empleados de desarrollar su potencial,
 - promover estilos democráticos y no autocráticos (organización circular) eliminar la burocracia y el subsidio de responsabilidad,
 - revisar los procesos de planeación; cerrar la brecha de entre donde estamos y a dónde queremos llegar eficazmente,
 - introducir economía de mercado.

HORST H. SHULZE (Presidente de Ritz-Ralton Hotels)

"El punto de inicio para los Hoteles Ritz fue:

- hacer Benchmarking,
- involucrar a la gente y responsabilizarla inmediatamente en la calidad (punto de partida para llegar a la excelencia),
- bajar costos de operación y dar un mejor producto con costos competitivos,
- bajar rotación de empleados (menos del 30%),

- se requiere crear y crecer en la excelencia, siendo el objetivo para trabajar todos los días, y no trabajar por el trabajo mismo,
- ser selectivos en cuanto a contratar empleados; orientarlos una vez contratados (no entrenar); se les invita a que se unan al equipo; darles la bienvenida, después enseñarles lo que se quiere lograr. Posteriormente se les hace un examen para ver si lo asimilaron y aplican los estándares. Por último, se les recapacita diariamente. Así los empleados son parte de la corporación y no trabajan para la corporación, es una alianza (que se pongan la camiseta),
- los empleados cuentan con las formas impresas para expresar sus sugerencias de mejora y lo que les hace falta para trabajar,
- todos los empleados deben tener una meta común".

JOSE GIRAL (Director General de D.S.C. Ingeniería Inmobiliaria)

"Nuestro modelo consiste en:

- reforzar el deseo genuino de hacer bien las cosas,
- fomentar los deseos de automejoría, la autoestima y el autoaprendizaje,
- involucrar a la gente en sistemas participativos,
- compartir conocimientos,
- modificar el sistema de ingresos, eliminando la gran brecha existente entre ejecutivos y empleados,

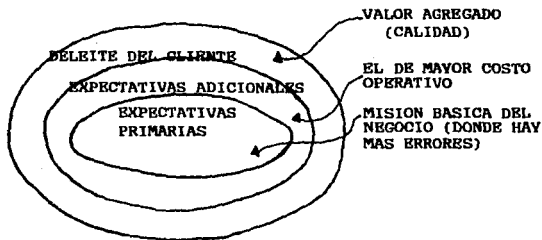
- respeto al individuo y a sus ideas,
- comunicación asertiva y simple,
- eliminar el sentimiento de envidia y codicia,
- necesidad de entender qué quiere el cliente".

BARRY SHEEHY (Representante de American Express)

I.- Es necesario, darle más valor agregado a los servicios con menor costo.

El primer paso es implementar el liderazgo. Después es necesario estandarizar y verificar constantemente el mercado, satisfacer los requerimientos básicos de los clientes así como superar sus expectativas.

II.- Estructurar la calidad en función de los anillos del valor:



III. El flujo de trabajo debe ser horizontal y no de arriba hacia abajo.

IV. Los empleados deben responsabilizarse de sus procesos y también de la reorientación y desarrollo de los mismos.

V.- Plantear objetivos cuantitativos de reducción de costos. Debe ser estratégico y basado en calidad, añadiendo más valor al producto.

JAVIER GOROZPE (Director de la Asociación de Pequeños Hoteles de México).

-Los objetivos de calidad son satisfacer plenamente al cliente, orgullo de pertenencia así como carácter innovador y único.

-Lograr el equilibrio entre existencia y valores.

-Lo único permanente es el cambio.

-Contar con creatividad innovadora dirigida a la plena satisfacción.

-El mejor servicio es aquel que no se nota (sencillez y naturalidad) pero con un toque de refinamiento.

-Contar con atención al detalle, trato personal, flexibilidad, determinación, honradez, etc.

-Los tiempos difíciles son catalizadores de la calidad, no obstante, ésta permite la permanencia y, hasta el crecimiento y desarrollo.

-Los requisitos básicos son:

respeto a las personas y sus ideas.

desarrollo de los conocimientos a través de la capacitación constante,

exigencia de comunicación estrecha entre empleados,

fomento del compromiso de servicio,

filosofía de calidad y servicio, y

marco de ética y honradez.

-Una publicidad honrada más el servicio más el valor agregado va a dar como resultado clientes satisfechos.

"Nuestra filosofía se resume en:

1)mejoramiento constante del servicio,

2)evaluación continua de las necesidades del cliente y evaluación constante de la competencia,

3)capacidad de respuesta,

4)visión a largo plazo,

5)crecimiento estratégico sostenido"

-La calidad de las estrategias multiplicadas por la satisfacción del cliente dan como resultado el éxito.

IAN GILLESPIE (Gerente General de British Airways)

"El cliente es la clave, es el que manda.Su satisfacción es crucial en el negocio. Se debe involucrar al empleado con esto ya que así se asegura la continuidad en el servicio y fomenta la lealtad"

"La empresa debe trabajar en base a objetivos compartidos, medibles y alcanzables. En base a esto, se le retribuye periódicamente en función a la calidad"

Características:

- liderazgo claro y conciso,
- identificación de clientes internos y externos,
- al cliente se le escucha,
- eliminación de barreras internas,
- se les da oportunidad a los empleados para actuar, el poder de decisión se delega,
- entrenar al empleado (capacitar no es un costo honoroso, sino una inversión de conveniencia),
- retribución para los empleados,
- darle confianza al empleado.

CRISTINA GUTIERREZ (Representante de Hoteles Marriot)

Principios de la calidad:

- La satisfacción de clientes y asociados (empleados)
- Obtener dividendos por penetración del mercado, optimización de recursos y control de costos
- Satisfacción del asociado brindándole oportunidades de desarrollo y mejores percepciones.
- Limpieza, rapidez, atención y mejora de la percepción del cliente del costo/servicio
- Medir e implementar mejoras en el servicio.

Estrategias:

- Administración de calidad.
- Orientación al cliente.

- Mayores utilidades por penetración en el mercado.
- Racionalización y conservación de los recursos económicos.
- Sistemas (uso de tecnología)
- Crecimiento.
- Satisfacción del asociado.

"La implementación del sistema de calidad requiere de la implantación de un sistema de medición para darle seguimiento con una visión a futuro".

ROBERTO GRIJALVA (Director de Aerovías de México)

"La transformación de Aeroméxico, no se basó en el cambio de sistemas y procedimientos o a través de un Sistema de Calidad Total. El milagro se fundamentó en el compromiso serio del Consejo de Administración, desde el primer día de operación, hacia la satisfacción del usuario. De cada cuatro empleados se escogió a uno, el que en verdad tuviera vocación de servicio (en todas las áreas).

Se detectaron puntos clave:

- puntualidad,
- seguridad de equipaje,
- no cancelación de vuelos.

Es así como se contrataron a las personas que pudieran y quisieran subsanar estos puntos.

El cambio se basa en: 1) una orientación de empresa de servicios. La clave es la personalización de la organización (la persona da a otra persona el servicio) 2) los sistemas remunerativos deben ser de equidad, no de igualdad. En las empresas de ser-

vicio, la gente operativa debe ser mejor remunerada que la gente administrativa. 3) la autoridad debe ser, a nivel directivo, de servicio. Que los directores se bajen de su pedestal y trabajen dando el ejemplo".

SERGIO LARRAGUIBEL (Director de VIP'S)

"No tenemos un modelo formal de calidad. Nos enfocamos a que servir al cliente es una forma de vida.

Lo importante es la comprensión de las circunstancias y la modificación de sus desviaciones".

Premisas Básicas:

- pasión por hacer bien las cosas,
- obsesión por tratar bien al cliente,
- si no hay sistemas sólidos, no puede haber calidad

"Todos los procesos están estandarizados. Las desviaciones se corrigen en el lugar y momento en que se generan".

"El empleado debe:

- conocer bien la parte del proceso que le corresponde,
- orientarse a hacer bien las cosas permanentemente".

"Los estándares se manejan comparativamente (histórico) ya que así impactan a la productividad y reducen consecuentemente los costos".

"Los directivos pasan el 40% del tiempo en las instalaciones para supervisar, evaluar, corregir, hablar, con la clientela, etc"

"El diseño de los estándares debe permitir su repetición, en tantas unidades como sea necesario".

"Se mantienen relaciones exigentes y permanentes con los proveedores (socios del negocio) para asegurar la calidad. Se les orienta para desarrollarlos".

"Se promueve la transferencia del ahorro, basado en la productividad hacia el cliente".

"La calidad se basa en:

- compromiso de la Dirección
- sistema de comunicación formal
- deseo de cambio
- humildad para aceptar nuevas ideas, trabajar en equipo y reconocer los errores".

RAUL VARGAS VALDES (Dir. de Administración y Finanzas de Enlaces Terrestres Nacionales)

Características:

- seguridad
- comodidad (24 pasajeros)
- esparcimiento (videos y revistas)
- venta anticipada (comunicación vía satélite)
- privacía (separación conductor-pasajero)
- exclusividad (salas independientes)
- imagen corporativa
- modulos de atención
- instalaciones (infraestructura operativa)
- refacciones y equipo de mantenimiento

- cultura corporativa (identidad, arraigo, estilo, sentido de pertenencia)
- principios: calidad, confianza, cortesía, creatividad, disciplina, honestidad, responsabilidad y seguridad
- misión: satisfacer la demanda de transporte de lujo en el país
- transportan 400 000 pasajeros al mes
- se proyecta construir paraderos de lujo

J. MANUEL PEREZ GOMEZ Y FRANCISCO SILVA MEANA (Gerentes de Camino Real Cancún y Guadalajara)

Valores:

- honestidad (adentro y hacia afuera)
- compromiso (profesionalismo, responsabilidad)
- calidad (darsela al cliente en el momento oportuno)
- servicio (a clientes internos y externos)
- respeto (a la dignidad de los integrantes)
- congruencia (predicar con el ejemplo)

Estilo de liderazgo:

- promover la participación
- orientar los esfuerzos de los equipos de trabajo
- impulsar la mejora continua

Metas del proceso:

- completa satisfacción del cliente
- incremento de la productividad
- modificar el clima organizacional

Pasos del modelo

- a) Compromiso de la dirección (mensaje del Director gravado en un video)
- b) Implantación (difusión formal)
- c) Comité guía directivo (quien guía el proceso de calidad)
- d) Educación (prácticas de operación a través de programas específicos)
- e) Equipos de mejora (comités de conocimiento -los dos mejores empleados- ; equipos interdepartamentales -ocho personas para áreas de mejora- ; círculos de calidad -de cuatro a doce personas del mismo departamento entre varios hoteles-)
- f) Mediciones mensuales de satisfacción de clientes internos y externos; encuestas de clima organizacional; medición de la productividad.
- g) Convenios cliente-proveedor sobre el aseguramiento de los estándares y sobre el mejoramiento del clima laboral.
- h) Reconocimiento (colaboradores, equipos de trabajo, proveedores, hecho en público en el área de trabajo, obsequios, premios en efectivo, etc.)
- i) Comunicación (sitema QS -quiero saber- a través de un buzón en el que se responde en menos de setenta y dos horas; revista interna donde se publican los logros; tableros generales; videos sobre avances de calidad; boletines informativos, etc.)
- j) Innovación: mejora continua; promover el flujo de la creatividad; se premia a quien aporta ideas efectivas que incrementan

la productividad evaluadas en los comités respectivos.

- i) Hacer de cada paso un hábito: implementar auditorías gerenciales constantes; vencer la resistencia al cambio; difundir valores; implementación del "mes de la calidad".

Visión a futuro:

- lleno de retos y oportunidades,
- reforzamiento de conceptos y acciones de calidad,
- establecimiento de más convenios,
- mejor inducción.

MODELO DE MEJORA CONTINUA (de El Premio Nacional de Calidad)

"Desde su creación, este modelo se ha basado en reconocimientos semejantes que actualmente se utilizan en América, Europa y Asia haciendo un serio y cuidadoso esfuerzo por adoptar los conceptos universalmente aceptados sobre Calidad Total al entorno mexicano (económico, social y cultural)"

V A L O R E S

I.- Calidad centrada en dar valor superior a los clientes:

El cliente define y juzga la calidad. Todas las características de los productos y servicios que dan valor creciente o superior a los clientes y que conducen a su satisfacción y permanencia forman parte del proceso de Calidad Total de la organización, incluyendo el precio o el costo final. La experiencia global de los clientes en su relación con la organización determinan la percepción que tienen del valor, de su propia sa-

tatisfacción y de su permanencia. Esta experiencia incluye la relación entre la compañía y los clientes; la confianza en los productos y servicios que conducen a la preferencia y lealtad de los clientes o usuarios. Este concepto de calidad va más allá de los enfoques tradicionales de normas que sólo dan importancia al cumplimiento de ciertas características de los productos y servicios y que, por lo mismo, sólo se refieren a cumplir con requisitos básicos.

Por eso la calidad centrada a dar valor superior a los clientes es un concepto estratégico. Se orienta a ganar participación en el mercado y a la retención del cliente. Exige una sensibilidad constante a los requisitos de los clientes y una comunicación continua con el mercado, así como la medición rigurosa y sistemática de los factores que guían la satisfacción del cliente

Se quiere también la protección y conocimiento de los desarrollos tecnológicos mundiales dando una respuesta pronta y flexible a las necesidades siempre cambiantes de los diversos tipos de clientes, las que se convierten en las últimas especificaciones del mercado. Estos requerimientos van más allá de lo que marcan las normas oficiales o de la reducción de defectos o errores, del simple cumplimiento de especificaciones genéricas o inclusive, de la disminución de quejas. Sin embargo la reducción de defectos y errores y, la eliminación de las

causas de insatisfacción son componentes importantes de la calidad centrada en dar vaor superior a los clientes.

II. Liderazgo:

Los líderes en la organización deben crear valores de calidad claros y visibles, así como establecer retos y objetivos ambiciosos o elevados de calidad. Elos son los principales responsables del reforzamiento de los valores y objetivos de calidad. Por eso se requiere de un considerable compromiso personal y participación, ya que son los formadores y creadores de las estrategias, sistemas y métodos para lograr dichos objetivos de calidad. Los sistemas y métodos que establecen y mejoran, normalmente guian todas las actividades y decisiones de la organización y fomentan la participación y creatividad de todos los empleados. Mediante su participación regular en actividades visibles tales como planeación, evaluación del desempeño y otorgar reconocimientos a los empleados por logros en calidad, refuerzan los valores prioritarios y estimulan el liderazgo de todos los niveles administrativos.

III. Mejora continua:

Para lograr los más altos niveles de calidad y competitividad se necesita de un planteamiento bien definido y bien ejecutado de mejora continua. Dicha mejora necesita formar parte de todas las operaciones y de todas las actividaes de las unidades de

de trabajo. Las mejoras pueden ser de diferentes tipos:

Dando una respuesta rápida y eficiente y, proporcionando un valor superior a los clientes o usuarios; ambas características confieren ventajas adicionales en el mercado.

Para lograr estos objetivos, el proceso de mejora continua, debe incluir ciclos regulares de planeación, ejecución y evaluación. Esto necesita de una base, preferentemente cuantitativa, para evaluar el avance y obtener información para los ciclos futuros de mejora.

IV. Participación inteligente e informada de todo el personal:

Para lograr los objetivos de calidad y desempeño de la organización se requiere de un personal totalmente comprometido, conocedor, bien informado, creativo, eficaz y bien educado. Para respaldar su participación en los objetivos de calidad es fundamental la creación y establecimiento de un sistema de reconocimiento y de medición y evaluación del desempeño bajo un enfoque de mejora continua hacia la Calidad Total. Los factores relacionados con la calidad de vida en el trabajo forman parte esencial de los objetivos de mejoramiento continuo y de las actividades de la organización relacionadas con el desarrollo del personal con enfoque de calidad.

Los empleados necesitan educación y entrenamiento continuo en las filosofías y en las técnicas de calidad relacionadas con el desempeño de su trabajo para entender y resolver problemas

relacionados con su área funcional, así como para participar en la toma de decisiones que afecten a los clientes, de forma que les puedan dar un mejor servicio en forma consistente y no burocratizada.

V.-Respuesta rápida:

El éxito en los mercados competidos está exigiendo cada vez más que los ciclos de introducción de productos y servicios vayan siendo más cortos y que haya una respuesta más rápida a los clientes. En efecto, una respuesta rápida, por sí sola, es con frecuencia un atributo de calidad. La reducción de los ciclos y la pronta respuesta a los clientes pueden darse cuando los procesos de trabajo están diseñados para satisfacer tanto los objetivos de calidad como los de respuesta. En consecuencia, las mejoras a los tiempos de respuesta deben incluirse como un centro de atención en todos los procesos de mejoramiento de la calidad en las unidades de trabajo. Esto necesita que todos los diseños, objetivos y actividades de las unidades de trabajo incluyan la medición de los tiempos y la habilidad del sistema para dar una respuesta oportuna.

VI. Diseño y prevención con calidad.

Se debe hacer gran énfasis en el diseño con calidad, en prevenir problemas mediante la elaboración de productos y servicios cuyos procesos sean igualmente de calidad, esto puede repercu-

tir en reducciones importantes de desperdicios, problemas y costos a lo largo del proceso. El diseño en calidad incluye la creación de procesos robustos, o sea, tolerantes a las fallas.

VII. Otros valores y creencias primordiales:

La filosofía contemporánea de Calidad Total considera como parte esencial y estratégica para avanzar en forma consistente y veloz a una competitividad de clase mundial los siguientes factores:

- + visión a largo plazo, es decir, todo cambio profundo e irreversible lleva tiempo. Aunque es indispensable retroalimentar todo proceso de mejoramiento continuo con resultado a corto plazo, el salto cualitativo o rompimiento es indispensable para alcanzar a quienes realizan las prácticas. De esta forma los pequeños y grandes avances se dan en forma causal y en un horizonte estratégico de medio a largo plazo.
- + administración por hechos y por datos, por análisis riguroso de causas y por medición de avances conforme al famoso ciclo Shewhart: planea, ejecuta, estudia o revisa, mejora, planea.
- + desarrollo de alianzas con los proveedores (y ocasionalmente con clientes y competidores). La Calidad Total debe fortalecerse con otras actividades de carácter estratégico como el intercambio sistemático de información comparativa

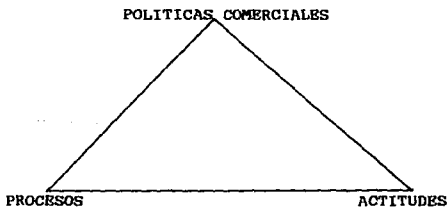
referencial de las mejores prácticas con los proveedores, clientes, competidores y, cuando se pueda, con las empresas que hayan demostrado ser "de clase mundial" en el desempeño de alguna función o en la realización de alguna actividad productiva.

- * calidad con responsabilidad social (lo que incluye el respeto al medio ambiente). Cada vez más la ética social implica que el proceso y el desarrollo se den sin un mayor deterioro de los ecosistemas y, de ser posible, con un mejoramiento sistemático de los mismos.

3.-APLICACION DE "UN MODELO DE CALIDAD POR SERVICIO".

Como podemos darnos cuenta, hay tantos modelos de calidad como tipos de empresas existentes. Se debe tener cuidado en la elección ya que como veremos a continuación, existen factores determinantes que hay que estudiar primeramente, como por ejemplo giro y tamaño de la empresa, antes de inclinarse por alguno de ellos. Siempre tomando en cuenta las necesidades de la empresa.

3.1 EL MODELO DE CALIDAD TIENE TRES PILARES



"EL TRIANGULO DE CALIDAD"

Se trata de tres aspectos en los que se basa la calidad y que tienen relación entre sí, a saber son:

ACTITUDES.- Por actitud podemos entender la predisposición a reaccionar favorable o desfavorablemente hacia la información del medio.

Recordemos que la organización la formamos todos, es por ello que si la empresa gana, ganamos todos. Todos somos parte del servicio al cliente, todos. Si alguno de nosotros no contribuye, perdemos todos.

En nuestro modelo, las actitudes de la gente son un reflejo de las políticas comerciales y de los procesos.

POLITICAS COMERCIALES.- Son los lineamientos generales establecidos a seguir con el fin de alcanzar los objetivos de mercado. Significa cómo interpreta la empresa las expectativas y necesidades de los clientes y cómo va a cumplir con ellos.

-La agresividad de las políticas comerciales determinará el compromiso de la empresa con el cliente.

-Las políticas comerciales tibias, generales o no claras son iguales a un proceso de calidad tibio, general o no claro.

-Las políticas comerciales es la manera como la empresa se presenta con el cliente.

PROCESOS.- Un proceso es simplemente una secuencia de pasos ordenados y concatenados de acuerdo a un objetivo. La puntualidad es un proceso, el mantenimiento, la selección de personal y muchos

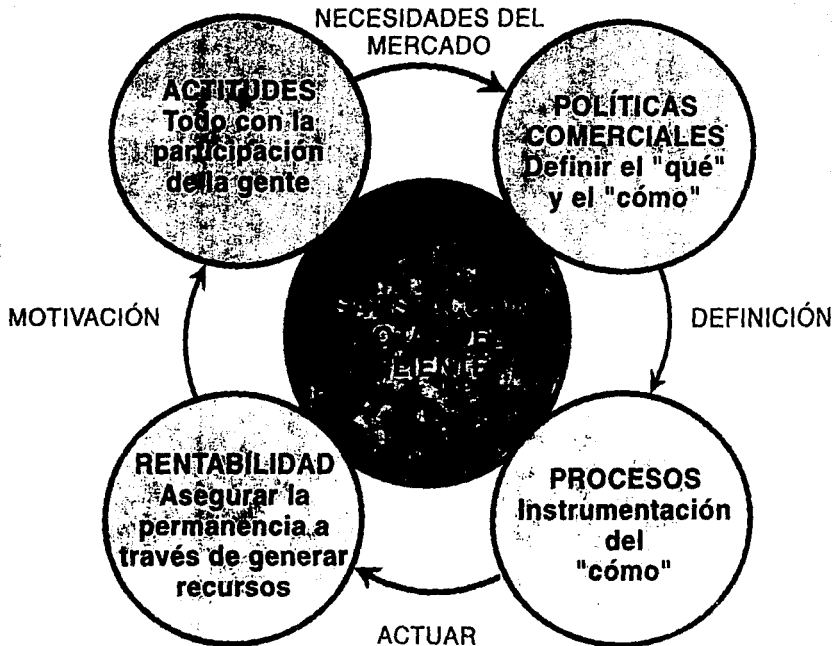
más son procesos.

- Las políticas comerciales fijan lo que la empresa ofrece al cliente.
- Los procesos representan la manera como la organización genera o produce lo que el cliente recibe.
- Si las políticas comerciales no responden a las necesidades de los clientes, los procesos no estarán enfocados a generar satisfacción del cliente.
- Cuando algo no sucede como estaba previsto lo que normalmente falla son los procesos. Si la puntualidad no se da, lo que falla es el proceso.
- Los procesos sirven para aclarar la contribución del trabajo de la gente de la empresa.

3.2 FINALIDAD

El objetivo que se pretende al aplicar el presente modelo de calidad es asegurar que lo que se ofrezca al mercado satisfaga las necesidades del cliente, que sea para él la mejor opción, al más bajo costo, en el tiempo por él requerido, y rentable para la empresa. Mediante la identificación de las áreas críticas y más relevantes del nicho de mercado que servimos para revolucionar, en forma constante, los servicios y productos que harán a nuestra empresa diferente ante el cliente, y lo convertiran a éste en más que satisfecho.

**MODELO DE CALIDAD POR SERVICIO:
ORGANIZACIÓN ORIENTADA AL CLIENTE**



3.3 METODOLOGIA

I.- COMPROMISO Y LIDERAZGO.

a) Primeramente se parte de buscar compromiso y liderazgo del personal de mayor jerarquía hacia el modelo de calidad y sus implicaciones para el Director General, Directores, Gerentes y jefaturas. Esto es, entender, asumir y enseñar el proceso de calidad por todos los niveles de mando de la organización.

b) Formación del Comité Rector de Calidad, identificando los conocimientos y habilidades requeridos para el proceso de calidad.

Estas son:

- *auditoría de clientes internos y externos
- *convenios cliente-proveedor internos y externos
- *estadística básica
- *análisis de procesos
- *análisis de problemas
- *evidencia estadística
- *costos de no calidad; internos para la empresa y externos para el cliente
- *monitoreo de equipos de trabajo

II. AUDITORIA DE CLIENTES EXTERNOS E INTERNOS

a) Buscar permanentemente el compromiso del personal clave en el enfoque al cliente. Esto es testimonial.

b) Manejo de la entrevista (o auditoría) con clientes externos e internos.

Auditoría de clientes externos:

Identificar claramente y en palabras de los clientes el verdadero status de los servicios de la empresa. Descubrir expectativas, áreas de valor agregado, necesidades y oportunidades de mejora. Definiendo y jerarquizando las características fundamentales del servicio, aquello que nos hace diferentes y que es básico para el cliente.

Auditoría de clientes internos:

Identificar claramente y en palabras de los clientes internos el verdadero status de los productos y servicios de los proveedores internos. Descubrir expectativas, áreas de valor agregado y oportunidades de mejora.

- c) Forma de agregar negocio a nuestros clientes, es decir, cómo hago más competitivo a mi cliente.
- d) Generar estándares de servicio y actuación para la empresa.
- e) Buscar continuamente estándares de comparación con la competencia nacional, internacional y contra las expectativas del cliente y contra las nuestras.

III. REVISIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS INTERNOS EN BASE A LA AUDITORIA DE CLIENTES INTERNOS, EXTERNOS Y ÁREAS SELECCIONADAS POR LA EMPRESA.

- a) Traducir necesidades, expectativas y áreas de valor agrega-

- do en términos operativos y administrativos.
- b) Jerarquizar necesidades principales para tener los convenios cliente-proveedor básicos.
 - c) Negociar e instrumentar los convenios básicos cliente-proveedor y todos los que apoyan a estos, identificando su contribución.
 - d) Revisión de los procesos internos en base a los convenios básicos.
 - e) Elaborar convenios cliente-proveedor que se convertirán en los nuevos procesos estándar de la empresa. Estos convenios deberán incluir las variables claves de contribución a los convenios base, todos deben tener clara su contribución a los convenios cliente-proveedor base.
 - f) Las variables clave de cada convenio cliente-proveedor deben evidenciarse y controlarse estadísticamente así como sus resultados.
 - g) Las peticiones internas entre clientes y proveedores deben ser soportadas estadísticamente no anecdóticamente.
 - h) Los convenios cliente-proveedor y contributorios deberán incluir el costo de la no calidad e indicadores de satisfacción del cliente externo e interno.
 - i) Los convenios cliente-proveedor internos deberán constituir la base del autocontrol en la empresa.
 - j) Formación de los Círculos participativos funcionales, in-

terfuncionales, Grupos de Proyecto o encargados individuales.

k) Afectar la capacitación y remuneración del personal en base a su compromiso con el Modelo de Calidad y evaluación de los clientes internos y externos.

IV. PARTICIPACION DE PROVEEDORES.

a) Pasándoles nuestros estándares de calidad, buscando su compromiso.

b) Estableciendo relaciones a largo plazo, buscando: calidad, flexibilidad, servicio, valor agregado y costo.

c) Fijando expectativas, requisitos y áreas de valor agregado para los proveedores.

d) Creando convenios cliente-proveedor con las plantas y los principales proveedores.

e) Controlando estadísticamente el cumplimiento de los estándares fijados a los proveedores.

f) Certificación de proveedores.

g) Generando las variables de competitividad para cada proveedor.

h) Buscando indicadores internacionales que permitan a nuestros proveedores estar a la vanguardia.

i) Auditando a nuestros proveedores.

V.-IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION QUE GARANTICEN LA RETROALIMENTACION.

- a) Tener un sistema ágil, accesible y cómodo para que el cliente comunique su insatisfacción con la empresa.
- b) El sistema debe ser de respuesta rápida a la insatisfacción de los clientes.
- c) Garantizar el monitoreo, por parte del personal clave, de la variación de los estándares de servicio.
- d) Evidenciar estadísticamente el grado de atención a insatisfacciones, estándares de servicio y su variación. Asegurándonos que toda la organización está consciente de cómo se busca satisfacer al cliente, y comunicar de manera rutinaria si se está logrando satisfacer o no al cliente.
- e) Revisión de las políticas comerciales para adecuarlas al mercado.
- f) Establecimiento de políticas internas y externas.
- g) Revisión de la estructura organizacional (todos apoyando a los puntos de contacto).
- h) Auditoría por parte del Director General del proceso para llegar a los estándares de calidad-servicio elegidos.
- i) Evaluación en base a Modelos Nacionales de Calidad, como por ejemplo El Premio Nacional de Calidad.

3.4 ESTRATEGIAS

AUDITORIA DE CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS

Identificar en el campo las necesidades y expectativas del cliente, estar cerca de él como actitud permanente de trabajo. Analizar en forma permanente a la competencia identificando sus fuerzas y debilidades. Obtener retroalimentación para reorientar las políticas comerciales de la empresa.

FINALIDADES

Definir claramente para qué está cada persona en la organización mediante qué contribuye a la satisfacción de los clientes internos y externos. Darle sentido al trabajo.

CAPACITACION

Entrenar y capacitar en el Modelo de Calidad y los procesos para satisfacer al cliente. Motivar hacia la calidad como norma de desempeño.

CONVENIOS

Establecer procedimientos que aseguren la negociación entre las distintas partes que intervienen en las etapas de un proceso, plasmando los compromisos en un documento que contenga claramente los estándares, medidas y responsabilidades.

CONTROL ESTADISTICO

Establecer sistemas de información y control de procesos basados en la satisfacción del cliente. Garantizar que la información

para la toma de decisiones sea en base a "hechos". Concertar y medir la actuación de todos los niveles de la organización en función al logro de los objetivos de calidad.

PROCESOS

Diseñar e implementar procesos funcionales y operativos que aseguren la satisfacción de los clientes, estableciendo claramente los estándares de actuación y los parámetros de medición. Jerarquizarlos asegurando el funcionamiento óptimo de los básicos.

GRUPOS PARTICIPATIVOS

Corresponsabilizar por grupos a todos los que participan en un proceso. Asegurar su participación en el diseño y mejora permanente del proceso para satisfacer a los clientes externos e internos.

COSTOS DE NO CALIDAD

Establecer procedimientos que permitan identificar y valorizar fallas en los procesos. Valorar los recursos usados que no apoyen la calidad, para cambiar y usar estos en la satisfacción del cliente y la rentabilidad.

REMUNERACION

Establecer sistemas de remuneración ligados a la satisfacción de los clientes internos y externos y a la productividad. Estimular las sugerencias de mejora a través de premios y reconocimientos.

DIFUSION

Mantener el interés, entusiasmo y compromiso de toda la empresa hacia este programa a través de la información de metas y logros, así como la realización de eventos motivacionales.

4.- CIRCULOS DE CALIDAD.

4.1 DEFINICION

Un círculo de calidad es un grupo pequeño de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su área de trabajo.

La idea básica de los círculos de calidad consiste en crear conciencia de calidad en cada uno de los elementos de la organización, mediante la confrontación interactiva de experiencias y conocimientos, para el estudio de los problemas de una área de trabajo, exponiendo ideas y analizando sus posibles resultados, hasta lograr una actitud abierta de mejora permanente en el desempeño de las labores.

El sistema de los círculos de calidad implica un proceso de aprendizaje compartido, para crecer continua y conjuntamente; escuchar y aprender uno del otro, la oportunidad de aprovechar las experiencias que cada cual posee para una aplicación práctica. El resultado es satisfacción y reconocimiento por el potencial creativo e innovador que tiene la fuerza compartida de trabajo.

4.2 CARACTERISTICAS

-Los círculos de calidad son pequeños. En ellos pueden participar desde cuatro hasta quince personas. Ocho es un número perfecto.

- Todos los integrantes deben laborar en una misma área de trabajo. Dicha área le da identidad al círculo.
- Los miembros trabajan bajo un mismo supervisor, quien a su vez es parte del círculo.
- El supervisor o jefe, por lo general, debe moderar las discusiones y tratar de conseguir un consenso.
- Los miembros del círculo, en grupo, toman las decisiones.
- La participación en un círculo es voluntaria, las personas de una área tienen la oportunidad de unirse o no al grupo, de posponer su ingreso, de retirarse o afiliarse nuevamente.
- El grupo se reúne periódicamente durante horas hábiles en salas especiales de conferencias, alejadas de su área de trabajo.

4.3 OBJETIVOS

CALIDAD:

Para lograr la satisfacción plena del cliente por la adquisición de nuestro producto o servicio debemos mejorar en los siguientes puntos:

- administración participativa con compromiso de trabajo
- reducción de errores y mejora de calidad
- capacidad en la resolución de problemas
- desarrollo de una actitud de prevención de problemas
- mejora de la calidad de las relaciones interdepartamentales

PRODUCTIVIDAD:

Lograr la optimización del uso de los recursos, tanto materiales como humanos, para abatir costos y buscar la mejora de los productos y servicios. "hacer más con menos".

- Ahorrando desperdicios en materiales y esfuerzos.
- Revisando permanentemente los procesos para su optimización.
- Desarrollando la efectividad en los grupos de trabajo.
- Innovando los diseños y modelos.

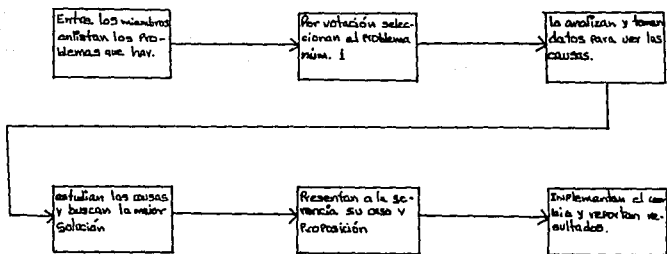
MOTIVACION:

La relación gerencia-fuerza de trabajo se ve vitalizada por la participación administrativa y la reedificación de la dignidad y respeto del trabajador. Esta poderosa fuerza motivadora despierta el deseo de cambio y el hambre de capacitación:

- mejora la comunicación vertical y horizontalmente,
- mejora las relaciones jefe-trabajador,
- promueve el desarrollo personal y el liderazgo,
- genera la humildad para aprender de los demás.

4.4 FUNCIONAMIENTO

Para entender como funciona un círculo de calidad veamos el siguiente diagrama:



Una vez que se ha capacitado al lider en un curso especial para el manejo de grupos en círculos de calidad, toda vez que haya aprendido a conducir las juntas, vuelve a su área de trabajo, habla con su gente, motivándolos a participar en los círculos de calidad.

Los miembros tienen que participar voluntariamente y por convencimiento propio. El lider es quien organiza al grupo, decide en acuerdo con el facilitador el horario de la junta semanal, el lugar y se preocupa en tener los materiales que se vayan a necesitar.

Una vez en funcionamiento, el proceso para lograr los resultados en los círculos de calidad es como sigue:

1.- LOCALIZACION DE PROBLEMAS;

Los miembros del círculo se reúnen para exponer todos los problemas que tienen en su área de trabajo, enlistándolos todos, sin importar si son grandes o pequeños. Es importante detectar todos los problemas que somos capaces de percibir. Si en el grupo hay

miembros que dicen "yo no tengo problema", lo más probable es que esté pidiendo "sensibilizame para detectar problemas".

Una vez que se tienen listados todos los posibles problemas que ha detectado el grupo, pasamos al siguiente paso.

2.- SELECCION DEL PROBLEMA NUM. 1

El grupo distingue los diferentes problemas que han surgido y los analiza por su grado de importancia. Todos pueden opinar y hacer valer sus puntos de vista, bajo la coordinación del líder, quien hace las veces de mediador procurando mantener una postura imparcial.

Por votación se elige el problema número 1 en importancia y se dejan los demás apuntados para proseguir con ellos posteriormente. En esta parte es válido hacer notar que muchos de los problemas seleccionados puedan no parecer importantes a nivel gerencial, pero sí a nivel área de trabajo. Precisamente por eso, deben ser resueltos por ellos mismos, ya que viven directamente el problema.

Cuando el círculo trata de resolver un problema (también llamado proyecto) muy grande y el facilitador cree que todavía no está capacitado, es bueno propiciar un cambio de problema o de que subdividan en pequeñas partes el mismo, para evitar que fracasen y baje la moral del grupo.

3.- ANALISIS Y TOMA DE DATOS

Una vez que tenemos todos los posibles datos que nos orienten a la

detección del problema, el grupo se reúne para discutirlos y analizarlos. Es posible que la causa principal esté escondida en un dato insignificante, así que no hay que menospreciar ningún tipo de informe. Se reparte entre todos la tarea de investigar las posibles causas del problema y la toma de datos, tales como: cantidades de defectos por día, tipos de errores detectados, desperdicios de material, quejas de clientes, días de atraso en entregas, etc.

4.- EN BUSCA DE LA MEJOR SOLUCION

Una de las políticas de los círculos de calidad es no señalar culpables, sino encontrar soluciones a los problemas.

La tendencia de todos es pasar la culpa a alguien, pero el efecto negativo es que el señalado deja de participar y se vuelve receloso, afectando de paso a los menos seguros.

Si se acostumbra al equipo a pensar en "cómo solucionar" esto infunde confianza y si hay algún causante, éste sentirá el compromiso moral de evitar que vuelva a suceder.

Sabiendo la verdadera causa del problema, es fácil encontrar la mejor solución. Todos pueden opinar respecto a la mejor solución. Todos pueden opinar cuál sería la mejor solución, pero la decisión es por consenso de las mayorías, es decir, por votación.

Habiendo elegido la mejor solución o en su caso, la primera y segunda opción, se hace un plan de acción.

5.- PRESENTACION A LA GERENCIA

El facilitador indica ante quien debe presentarse el proyecto, ya que dependiendo del área o de la importancia del cambio, será el número de gerentes que tenemos que invitar a la presentación. Lo normal es reportar al gerente del que depende el departamento afectado.

El grupo se prepara para explicar en qué consiste el problema, cuáles fueron los datos obtenidos y cuál es su proposición de solución, utilizando todas sus hojas de trabajo para facilitar el entendimiento.

La gerencia escucha y estudia la proposición; si tiene dudas pregunta al grupo sobre ellas. Si está de acuerdo autoriza su implementación; pero si por alguna causa no considera buena la solución explica al grupo su punto de vista y los motiva a buscar otra solución más viable.

La actitud de la gerencia es que apoye al círculo de calidad con otro tipo de recursos para encontrar la solución, como puede ser el recurrir a expertos en la materia, asesorías externas, datos de los especialistas, etc.

6.- IMPLEMENTACION DE LA SOLUCION

Esta es sin duda la parte más importante del proyecto ya que, es en la implementación en donde vamos a ver realmente si todo lo que se hizo fue acertado.

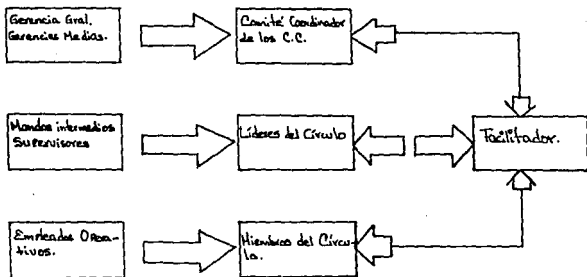
Volvemos a tomar datos después de realizado el cambio, si es necesario durante algunos días, una semana o mensualmente, según sea el caso, para que con ello registremos un comparativo del antes y después.

Llevando un control estadístico, los números informarán claramente qué porcentaje de mejora hubo.

4.5 ORGANIZACION

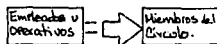
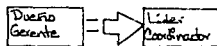
En las pequeñas y medianas empresas, el organigrama normal de funcionamiento es exactamente el que se usa para los círculos de calidad con las mismas jerarquías y distribución.

En el diagrama podemos apreciar que sólo aumenta el puesto de facilitador, mismo que dependiendo del número de círculos que formen en la empresa puede ser a tiempo parcial o completo.

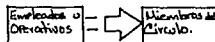
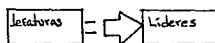
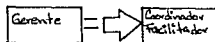


Este diagrama se refiere a una empresa promedio (100 personas) pero es importante mencionar que pueden variar de acuerdo al tamaño de la empresa, como por ejemplo:

Hasta 12 personas

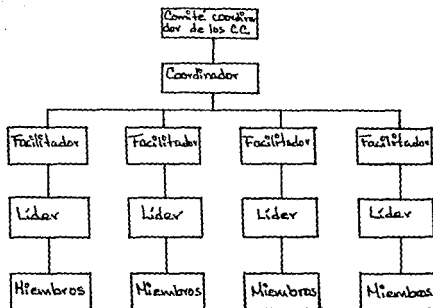


Hasta 50/60 personas.



Cuando se trata de una empresa que tiene varias plantas o sucursales geográficamente distantes es recomendable que en cada una de ellas haya un facilitador que se encargue de todo el programa en su propia sección. Nombrando un coordinador general que se encargue de la coordinación con cada uno de los facilitadores para mantener en marcha el sistema a nivel grupo. Su función es representar al comité en cada una de las sucursales, visitándolas y reactivando la comunicación y motivación.

El organigrama sería de la siguiente manera:



COMITE COORDINADOR

Se forma para establecer las directrices operacionales de los círculos, planear y programar su crecimiento, así como para vigilar su funcionamiento y la toma de decisiones.

Normalmente, lo encabeza el presidente de la empresa, el director si este es el caso, y se complementa con el gerente general, el contralor, el gerente de producción, el de ventas, el de personal, el de finanzas.

El facilitador también forma parte ya que es quien informa de los avances y posibles percances en el desarrollo de los círculos.

FACILITADOR

Es el responsable del sistema, es la persona que va a tener a su cargo todo el movimiento de los círculos. Puede surgir del área productiva o administrativa.

a) Características específicas:

- don de liderazgo
- capacidad suficiente para influir en la gerencia
- tenaz
- flexible
- dispuesto a asumir riesgos

Si en la empresa no se cuenta con alguien así y se va a requerir de tiempo completo, puede ser contratado de fuera, capacitándolo primero en la cultura corporativa antes de ponerlo a trabajar.

Sin embargo, lo ideal es que salga del mismo personal y que se le capacite plenamente para el desempeño de su nuevo papel.

El facilitador debe estar verdaderamente comprometido con el concepto y la filosofía de los círculos de calidad, ser tenaz y paciente ya que el avance de los círculos de calidad es lento y el cambio tarda en reflejarse. Debe mantener una actitud sumamente positiva y contagiar a los que lo rodean, no dejándose contrariar por los reveses, sino tomándolos como nuevos retos a vencer y demostrando con su actitud que todos los problemas se pueden resolver, si nos lo proponemos.

Infundir confianza es valioso, debe crear un ambiente propicio para que los líderes y los miembros puedan acercarse a él cuando tengan dudas o algo no esté bien.

b)Habilidades:

- la más importante es la de lograr resultados a través de la gente,
- tener ese don de liderazgo que busque satisfacer las necesidades de los demás,
- motivar a la gente a resolver sus propios problemas.

c)Experiencia requerida:

- si viene del área productiva, de dos a tres años de supervisión pero si domina todo el proceso productivo, es mucho mejor,
- en caso de ser una empresa de servicio es necesario el conocimiento de los diferentes puestos y cuando menos dos años de jefatura o supervisión,
- tener conocimientos en relaciones humanas, manejo de grupos, aptitudes de capacitador, desarrollo de recursos humanos y aptitudes de ventas.

d)Capacitación:

- debe estar totalmente involucrado e inmerso en la filosofía de los c.c. así como en el manejo de sus conceptos y dominio de sus técnicas,
- debe tomar un curso de productividad y uno de círculos de

calidad auxiliándose, si es posible, de las experiencias de otras empresas que lo hayan implementado o recurrir a un consultor.

-completar sus conocimientos respecto de la organización, para que entienda el movimiento de los diferentes departamentos que no domina.

e)Funciones:

-elaborar un plan de introducción dentro de la organización para someterlo a juicio del comité y recibir las opiniones respectivas para perfeccionarlo,

-planear la publicidad y difusión del concepto, tratando de despertar curiosidad e interés entre todos los trabajadores,

-elaborar el plan de capacitación de los líderes, definiendo horario, lugar, contenido y materiales de apoyo,

-llevar agendas de control de eventos y gráficas de evaluación de cada actividad realizada,

-crear un libro de registro de los círculos donde se lleve el record de logros, nombres de los participantes y observaciones por problemas específicos,

-asistir a las primeras juntas como observador, para después de un análisis, comentar en privado los puntos a mejorar,

-dedicar tiempo a escuchar problemas de cualquier integran-

- te que lo solicite,
- abrir la comunicación entre los distintos departamentos y el primer nivel de la empresa,
 - organizar juntas,
 - elaborar reportes de los avances.

COORDINADOR

El coordinador es una variante del facilitador. Dependiendo del tamaño de la empresa, se da el caso de que un sólo facilitador no es suficiente, sobre todo en aquellas que tienen instalaciones en varios lugares, o que son muy grandes, o tienen tres turnos.

En estos casos se nombra un facilitador por planta o turno para cubrir las necesidades de los círculos y el coordinador es quien forma parte del comité, encargándose de mantener la comunicación y el control del sistema entre todas las áreas o turnos a través de los facilitadores.

LIDER

También son seleccionados por el comité coordinador, en común acuerdo con el facilitador. Normalmente son los supervisores o jefes aunque excepcionalmente podrá ser el trabajador si tiene don de liderazgo.

El cargo se acepta voluntariamente y su papel es parecido al del facilitador, aunque en un grupon más pequeño y con la gente de su departamento; por lo tanto las características a desarrollar

son las mismas.

a)Capacitación:

- manejar el concepto y filosofía de los círculos de calidad así como las técnicas de solución de problemas,
- cursos de habilidades humanísticas como: manejo de grupos, comunicación, etc.,
- aprender a crear un ambiente igualitario, en el que no haya discriminación de edad ni sexo, sino que mantenga un ambiente cordial de respeto y tolerancia.

b)Funciones:

- capacitar a los miembros de su equipo en las técnicas de solución de problemas y de trabajo en equipo en forma práctica y aprovechando la utilización de las herramientas.
- programar las juntas y su contenido, estableciendo la orden del día para lograr mejores resultados, con la menor desviación posible durante su desarrollo,
- llevar formularios de reporte de actividades (agenda, reportes, etc.) encargando al secretario que pase la lista de asistencia, y en caso de notar faltas o retardos, hablar con quienes lo ocasionan para comprometerlos en beneficio propio y de los demás.

MIEMBROS

Todo el sistema de los círculos está diseñado para llegar a los miembros de los c.c. que son el máximo recurso de la organiza-

ción.

Al participar en los círculos de calidad se establecen los canales de comunicación tanto vertical como horizontal y esto es sumamente motivador para los trabajadores. El ser tomados en cuenta y poder participar en la toma de decisiones despierta el entusiasmo y deseo de lograr triunfos.

Los miembros de los círculos de calidad son invitados a participar por el líder que ya ha sido capacitado para el desempeño en las juntas de los c.c. Ellos se registran voluntariamente y participan en las juntas.

a)Capacitación:

El líder va enseñando de manera práctica la técnicas de análisis de problemas de los c.c. y los miembros las aprenden poco a poco, comprendiendo su alcance y beneficios entre más casos tengan que resolver.

También reciben capacitación con respecto a la dinámica en grupo, oportunidad de hablar y expresar sus ideas acertivamente, mejorando sus relaciones con los compañeros y jefes.

El líder puede escoger un secretario para que le ayude al buen desarrollo de las juntas, o puede hacer rotativo el desempeño de este rol para mantener el interés de todos. Esto despierta el apetito en la capacitación y aprendizaje de las técnicas.

Los miembros de los c.c. bien capacitados, son líderes en potencia.

4.6 FILOSOFIA

Todas las organizaciones tienen su propia filosofía, algunas de ellas debidamente enmarcadas en frases que, normalmente, los fundadores las elaboraron, otras son implícitas aunque no se verbalicen. En ella están contenidos los llamados "objetivos de orden superior", que abarcan los ideales que se persiguen, así como la proyección humanística, social y empresarial.

Como una organización más, los círculos de calidad también tienen una filosofía que llena el aspecto espiritual de su trabajo. Digamos que es la religión del trabajo de los c.c.

La filosofía de los círculos de calidad es la siguiente:

- La calidad no la hace la inspección sino el proceso mejorado.
- Las personas en contacto con los procesos, desde producción hasta ventas y servicios, deben participar en la toma de decisiones para mejorar la calidad porque son ellos los autores de la calidad en su ámbito de trabajo.

5.- TECNICAS BASICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD.

Todos los planteamientos para resolver los problemas o proyectos que se van a ejecutar en los c.c. deben ser cuestionados de la siguiente manera:

Qué - el objetivo de lo que vamos a trabajar.

Cómo - con qué medios, qué plan, etc.

Cuándo - fijarnos el tiempo que vamos a emplear.

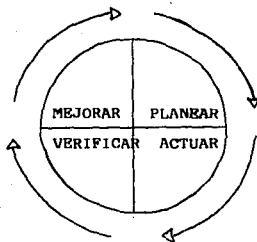
Quién - asignar a las personas que van a ejecutar las cosas.

Dónde - definir el o los lugares para hacerlo.

Porqué - todos los razonamientos para lo que hacemos.

Para asegurar que un proyecto tenga buenos resultados, se debe tener un buen plan y un buen ánimo de equipo.

El buen líder debe cuidar que su equipo esté siempre dispuesto a localizar soluciones y no a buscar culpables. La meta está fijada y no se debe perder de vista el objetivo.



EL CICLO DEMING

Este ciclo se pone a girar y debe ser la voz de la conciencia

para cada uno de los trabajos que se realicen, porque al estar girando dentro de él, se irá ascendiendo en el espiral de la buena calidad.

Para poder analizar, prevenir o solucionar problemas se cuenta con las técnicas básicas, también llamadas "herramientas de los círculos de calidad", que han sido pensadas para que se apliquen en el trabajo. Los miembros de los círculos llegarán a dominarlas y manejarlas eficientemente, si participan con entrega en las juntas.

No basta con estudiarlas, la verdadera utilidad está en su aplicación y uso constante. Recordemos que las técnicas son el medio, más no el fin de control de calidad. Estas deben ser utilizadas para mantener una actitud permanente de mejora en el ambiente de trabajo y en los resultados del mismo.

Mucha gente tiene miedo por aprender debido a que ya hace tiempo que no estudia o que, tal vez, muy pocas veces toma el lápiz y esto le hace sentir conscientemente que no puede.

Hay algunos puntos que conviene resaltar para lograr una buena motivación en el aprendizaje:

- despertar el deseo de aprender, evitar lo complicado, tratar de explicar de la manera más sencilla posible.
- Enseñar qué tan efectivo es saber las técnicas, invitando a cada uno a que hable, envolviéndolos con las experiencias para familiarizarlos con los usos.

-Buscar tantas aplicaciones prácticas como sea posible, y enriquecer con muchos casos, para ampliar la visión del uso.

Antes de empezar la enseñanza es conveniente hablar de dos a tres casos de problemas tratados por los círculos, nombrando las técnicas empleadas en el análisis, obtención de datos y localización del problema principal. Esto crea un poco de expectación por saber en qué consisten y cómo se manejan.

5.1 USO SISTEMATICO

Resolver problemas de calidad es probablemente la más común de las aplicaciones de las herramientas. Los problemas de calidad ocurren cuando el producto o servicio no llena las necesidades y expectativas acordadas de sus pretendidos clientes. Tal vez el servicio se preste más tarde de lo deseado por el cliente, o tal vez no se pueda depender de la fiabilidad del mismo. Puede que el producto tenga defectos que lo hagan inservible para el cliente. No importa de qué problema se trate, pueden aplicarse las herramientas con el objeto de reducirlo o eliminarlo.

El potencial de las herramientas aumenta para reducir o eliminar problemas de calidad cuando estos son tratados de una forma sistemática; atacándolos en una forma consistente y analítica. La consistencia en la aproximación implica que la metodología no debe cambiar sólo porque el problema cambia. De hecho, los pasos a seguir deberían ser los mismos cada vez que se ataca un problema. Esto ayuda a reforzar la confianza de quienes aplican los pasos y

refuerza una nueva manera de pensar sobre los problemas. La forma de resolverlos debe ser también analítica, siguiendo pasos que lleven a una cuidadosa revisión de un problema y de las herramientas con el fin de desarrollar una solución que valga la pena tratar de implantar.

Existen cinco pasos para la solución de problemas cuya aplicación presenta cierta similitud con el método científico:

Paso	ACCIONES	Herramientas útiles
1- Identificación del problema.	<ul style="list-style-type: none"> a. Identificar algo que necesite mejorarse. b. Mostrar la necesidad de mejora en términos medibles. c. Enunciar el problema. d. Fijar una meta intermedia y una fecha para lograr esa mejora 	Lluvia de ideas, entrevistas, investigaciones, reducción de listados, matrices.
2- Análisis	<ul style="list-style-type: none"> a. Identificar las causas raíz. b. Verificar cada causa raíz c. Identificar la causa raíz que sea la más responsable del problema. 	Diagramas causa-efecto, flujoigramas, gráficas de pareto, lluvia de ideas, hojas de verificación.
3- Evaluación de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> a. Identificación de las acciones que reducirán o eliminarán las causas raíz. b. Determinar que acciones llevarán al nivel de mejoramiento fijado como meta. 	Lluvia de ideas, entrevistas, investigaciones.
4- Probar la implantación	<ul style="list-style-type: none"> a. Implantar el plan b. Ayudar para que las soluciones sean un éxito. c. Exhibir las mejoras medibles. d. Si la mejora no es evidente, regresar al paso 1c 	Gráficas lineales, gráficas de pareto, gráficas de pastel, gráficas de barras, histogramas, listas de verificación.

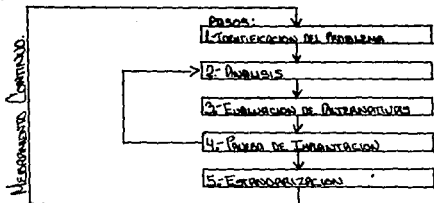
5- Estandarizar	a. Asegurar que las soluciones sean permanentes. b. Determinar si las soluciones serán efectivas en cualquier otro lugar.	Flujogramas, Hoja de ideas.
-----------------	--	-----------------------------

Los pasos proveen un armazón estructural para usarse con las herramientas. Esto habilita a los usuarios para que sean capaces de causar impacto significativo en sus trabajos.

Una vez que se vuelva habilidoso o experto en la aplicación de los pasos para la solución de problemas y de las herramientas del mejoramiento de la calidad, ya no habrá problemas que parezcan sin solución y la calidad será algo más que una palabra.

Esta nueva forma de pensar va más allá de la aplicación de pasos para resolver problemas.

La siguiente figura exhibe el proceso de solución de problemas usando un flujograma. La línea que regresa del paso 5 al 1 representa la nueva forma de pensar. Es la búsqueda de la excelencia, luchando por mejorar continuamente -cada vez mejor y mejor calidad-.



5.2 HERRAMIENTAS

5.2.1 Gráfica de barras

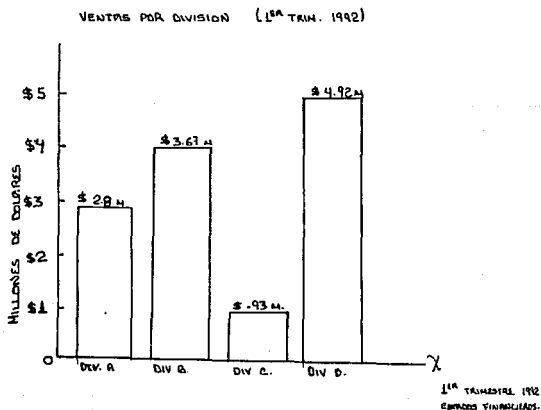
DEFINICION

En este tipo de gráfica se usa un juego de barras para comparar tamaños, cantidades, proporciones, etc., de artículos que guardan alguna relación entre sí.

USO

Son usadas para fraccionar algo en sus componentes, con el fin de mostrar tendencias y hacer comparaciones entre los artículos representados por dichas barras.

EJEMPLO



INSTRUCCIONES

-Seleccionar de los tres tipos de gráficas de barras descritas, que mejor enfatiza lo que se quiere representar. Los otros dos tipos que pueden usarse, además de la mostrada, es la gráfica de barras agrupadas y la gráfica de barras estratificadas.

-Determinar cuántos artículos van a compararse en la gráfica.

-Escoger una longitud para la línea vertical (o eje de las Y's) que resulte por lo menos una tercera parte más alta de las barras. Con esto se evita dar la impresión de que se está llenando con los datos un espacio que se requiere llenar a como dé lugar.

-Dibujar barras de igual anchura para cada artículo, usando la escala del eje de las Y's para determinar su altura. Dejar el mismo espacio entre barra y barra o grupo de barras.

-Titular la gráfica. Incluir la fuente de información, de dónde se recabaron los datos, para hacer la gráfica, tamaño de la muestra, intervalos de tiempo para las mediciones y alguna otra información que detalle cómo fue elaborada la gráfica.

SUGERENCIAS

-Las barras comunican un mensaje. Las decisiones que se hagan en relación con los artículos que se están comparando, si se subdividen, todo afecta la facilidad con que otros interpretarán la gráfica.

-Si la gráfica de barras se usa para resaltar un artículo en

particular, y éste no corresponde a la barra más grande de la gráfica, debe asegurarse destacar la barra de alguna forma, ya sea llenándola de cuadritos o dibujos, sombreándola o con un círculo alrededor de la misma.

-Debido a los tamaños relativos de los artículos similares que se están comparando en la gráfica, las barras deben tener el mismo ancho. Las barras anchas dan la impresión de fortaleza y, las angostas dan la impresión de debilidad.

-En ocasiones la gráfica de barras se hace con el eje de las X's reflejando medidas basadas en el tiempo (trimestres, años), aunque hay muy pocas razones para hacerlo así, pues para ello es más conveniente usar la gráfica lineal.

5.2.2 Obstáculos y ayudas

DEFINICION

Es una técnica de análisis y planeación que identifica fuerzas que obstruyen y fuerzas que ayudan.

USO

Se usa para analizar el impacto de un cambio propuesto. Ayuda también a desarrollar planes para facilitar la implantación de algún cambio. Al usar esta herramienta:

- + Se identifican fuerzas que representan obstáculos o barreras para la implantación de algún cambio o proyecto propuesto.
- + Se identifican fuerzas que pueden ayudar en la implantación

del cambio propuesto, y

+ Se desarrollan acciones que pueden contrarrestar la influencia negativa de las barreras al cambio propuesto.

EJEMPLO

En la siguiente figura se usa "obstáculos y ayudas" para desarrollar listas de fuerzas que ayudan y estorban, y que pueden influir en la programación de la clase propuesta para entrenar a operadores de máquinas.

DOTAR A LOS OPERADORES DE LA PERICIA REQUERIDA PARA LA OPERACION APROPIADA DE LA NUEVA MAQUINARIA.	
AYUDAS	OBSTACULOS
SE DISPONE DE MATERIAL DE ENTRENAMIENTO →	
COORDINA LAS FECHAS DE ENTRENAMIENTO CON LOS HORARIOS DE TRABAJO. →	← LOS HORARIOS DE TRABAJO DEL TRABAJADOR NO SON COMPATIBLES CON LAS FECHAS DE ENTRENAMIENTO.
LOS OPERADORES QUIEREN APRENDER MAS SOBRE LAS NUEVAS MAQUINAS →	
DESARROLLA NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD →	← LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EXISTENTES NO SON APLICABLES A LAS NUEVAS MAQUINAS.
EL VENDEDOR DE LA MAQUINA PROVEERÁ LOS INSTRUCTORES DEL ENTRENAMIENTO SIN CARGO ALGUNO. →	

INSTRUCCIONES

-Recorrer mentalmente el cambio propuesto. Considerar quién se involucrará en la implantación y aprender todo lo que se pueda sobre el efecto que tendrá dicho cambio sobre la situación existente.

-Dibujar una "T", escribiendo sobre ella la meta o cambio a implantar. Debajo de la línea horizontal, a cada lado de la línea divisoria vertical, escribir "obstáculos y ayudas".

-Mediante la LLUVIA DE IDEAS obtener una lista de las fuerzas que pueden estorbar la implantación del cambio propuesto. Enlistar dichas fuerzas bajo la palabra "obstáculos", dibujando debajo de cada una de ellas una flecha apuntando hacia la derecha. La flecha simboliza la fuerza creada por el obstáculo. De igual manera se procede a enlistar las fuerzas positivas bajo la palabra "ayudas".

-Evaluar cada obstáculo individualmente. Asegurar que las ayudas presentes contrarresten las fuerzas negativas creadas por las barreras.

SUGERENCIAS

-Las fuerzas que representan obstáculos y ayudas pueden ser cualquier cosa (suministros, equipo, gente, dinero, ambiente, etc.). Se debe ser específico al describir cómo la fuerza influenciará el cambio.

- A veces es útil asignar un peso a cada obstáculo y ayuda. Con esto se logra dirigir la atención a las fuerzas más poderosas, ayudando además a establecer prioridades para las acciones identi-

ficadas con el análisis.

-No es raro que durante la lluvia de ideas, para obtener ayudas, se esté pensando en los obstáculos, y viceversa. Cuando así suceda, no se debe perder la idea inoportuna.

5.2.3 Lluvia de ideas

DEFINICION

Es un método para generar y recabar ideas sobre un tema dado de la gente que está más familiarizada con dicho tema en el área de trabajo, oficina, etc.

USO

Se usa para obtener información importante sobre un tema o un proceso. También se utiliza para promover la participación y generar entusiasmo en un grupo de personas.

EJEMPLO

La figura que a continuación se presenta viene de una lluvia de ideas para reducir tiempo extra.

FORMAS DE REDUCIR EL TIEMPO EXTRA

- AUMENTAR EL NÚMERO DE PERSONAL.
- REAJUSTAR EL FLUJO DE ACTIVIDADES EN EL TRABAJO PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA.
- CAMBIAR LAS ASIGNACIONES DE TRABAJO PARA DISTRIBUIRLOS MÁS EQUITATIVAMENTE ENTRE TODOS LOS EMPLEADOS.
- IDENTIFICAR CASOS DE REASIGNACIONES Y REDUCCIONES O ELIMINACIONES.
- ENTRENAR AL PERSONAL PARA QUE EFECTÚE SU TRABAJO EFICIENTEMENTE.
- NO COMPROMETERSE A FECHAS DE TERMINACION HASTA QUE SE VERIFIQUE QUE SE PUEDEN CUMPLIR.
- REQUERIR LA APROBACION DE ALGUNO JEFE PARA TODA EL TIEMPO EXTRA DE TRABAJO.
- COMUNICAR A TODOS LOS EMPLEADOS LA NECESIDAD DE REDUCIR EL TIEMPO EXTRA Y SEA LA MANERA DE IMPLEMENTAR LAS SUGERENCIAS DE ELLOS DONDE SEA CONVENIENTE.
- DAR PRIORITY A LAS ASIGNACIONES DE TRABAJO DE MANERA QUE LO MAS IMPORTANTE SE HAGA PRIMERO.

INSTRUCCIONES

-Aclarar el objetivo de la lluvia de ideas. El tema puede ser cualquier cosa: problemas, soluciones, procedimientos, programas-calendario, etc.

-Identificar a la persona responsable de anotar las ideas de los participantes. Para ayudar a estimular a pensar y a generar ideas adicionales para la lista, ésta debe hacerse visible para todos los involucrados.

-Asegurar que todos sepan cómo se conducirá la sesión de lluvia de ideas. Las tres formas más comunes de conducir las sesiones son:

a)DE UNO A LA VEZ: donde se da a todos la oportunidad de contribuir. La sesión empieza con una persona del grupo ofreciendo una idea y así continúa hasta que todos participen en la lista.

b)DE PUERTAS ABIERTAS: se anuncia el tema de la sesión y luego se permite que cualquiera que quiera contribuir hable cuando quiera.

c)DE IDEAS DE ESCRIBIR: se usa cuando se busca confidencialidad o cuando se trata de lograr ideas sobre varios temas al mismo tiempo. Esta alternativa le da a cada asistente la oportunidad de participar. Las ideas son anotadas y todos deben poder ver todas con el fin de que el pensar se estimule.

-Después de listadas todas las ideas obtenidas en la sesión, revi-

sarlas para aclarar dudas, asegurando que todos entiendan cada artículo cubierto. Este no es el momento para criticar las ideas, sino para explicar qué es lo que significan si es que existiera alguna confusión.

SUGERENCIAS

-Las siguientes reglas de orden básicas deben seguirse durante las sesiones:

- a. No se permite criticar y evaluar ideas.
- b. Sedeben reforzar y fomentar ideas creativas.
- c. se permite elaborar sobre las ideas de otro.
- d. Se permite ceder el turno a otro cuando no se tiene idea alguna con que contribuir.

-El grupo debe concentrarse en tener tantas ideas como sea posible, y tan rápido como pueda.

-La lista de ideas debe ser elaborada legible y claramente para que pueda ser leída fácilmente durante y después de la sesión.

-Antes de iniciar la sesión se deben identificar "las áreas fuera de alcance".

5.2.4 Diagrama de causa-efecto

DEFINICION

El análisis de causa-efecto identifica los factores (causas) que llevan a un resultado (efecto).

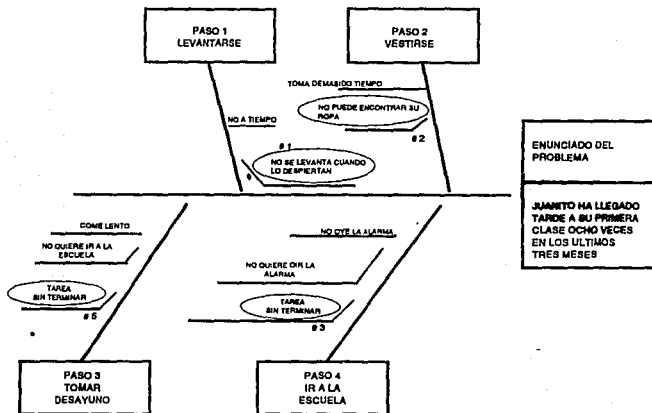
USO

El análisis de causa-efecto emplea un diagrama de esqueleto de

pescado para separar e identificar las causas raíz de un problema cuando estas son varias.

EJEMPLO

En la siguiente figura se identifican las causas del problema enunciado como "Juanito ha llegado tarde a su primera clase durante los últimos tres meses". En ella se han circulado las causas raíz.



INSTRUCCIONES

-Antes de iniciar el análisis de causa-efecto, debe elaborarse un enunciado claro del efecto (problema) y de soportarse con datos.

-Se empieza por dibujar el diagrama de esqueleto de pescado colocando el efecto (problema) en el cuadro de la derecha. Enseguida se dibuja una flecha horizontal que apunte y llegue al cuadro del efecto (problema).

-Identificar de tres a seis espinas mayores. Las espinas mayores pueden identificarse usando una de las tres alternativas principales:

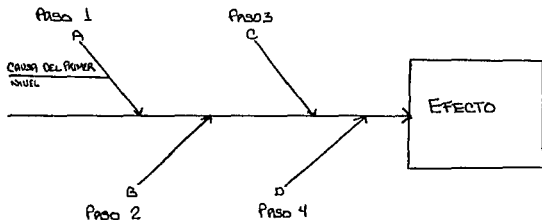
a) cuando un proceso reconocible o una serie repetida de actividades, produce el efecto (problema) que se está analizando, pueden usarse los pasos principales del proceso como las espinas principales en el diagrama de esqueleto de pescado.

b) se le pueden asignar a las espinas mayores los títulos de: gente, materiales, máquinas, y métodos. Estas cuatro áreas cubren el amplio espectro de causas que producen la mayoría de los efectos (problemas).

c) los letreros para las espinas principales pueden desarrollarse obteniendo, mediante una lluvia de ideas, una lista de todos los factores que causan el efecto. Después de elaborar la lista se revisa, se agrupan las causas que se relacionan una con otra. Se asigna un letrero a cada grupo de

causas y se usan dichos letreros para las espinas mayores.

-Se dibujan las espinas mayores como flechas inclinadas dirigidas a la flecha principal. Se puede dar un sentido de orden a las espinas mayores, como si fueran los pasos principales de un proceso, las flechas se alternan arriba y abajo de la flecha central para reflejar estos pasos, empezando con la primera espina de la izquierda, como a continuación se muestra.

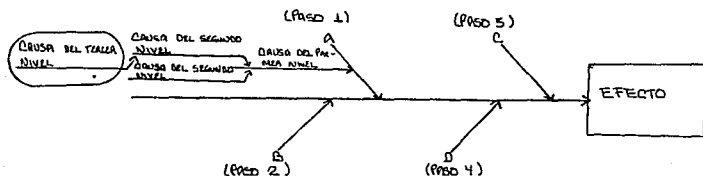


-Se identifican las causas de primer nivel relacionadas con cada espina mayor. Estas causas se identifican obteniendo respuestas, mediante la lluvia de ideas, a la pregunta "¿cómo es que ésta espina mayor causa que el efecto bajo investigación ocurra?". Cada causa identificada se marca usando una flecha que apunte y llegue a una de las espinas mayores (ver figura anterior).

-Identificar causas de tercer nivel para cada causa de segundo nivel de la misma forma que se identificaron las causas de segundo nivel (mediante la lluvia de ideas). En la misma forma se identifican cuando existan las causas de cuarto y quinto nivel. Si no se identifican causas de mayores niveles, se pasa al siguiente paso.

-Se procede a verificar la continuidad de las flechas de los diferentes niveles para el esqueleto de pescado completo, empezando por las causas de más alto nivel (quinto, cuarto, tercero, segundo y primer nivel). La verificación se completa preguntando ¿es ésta (causa de tercer nivel) el motivo de que ésta (causa de segundo nivel) ocurra?. Se debe ser capaz de contestar sí en cada nivel hasta llegar al efecto (problema) listado en el cuadro de la derecha. Cuando se detecten problemas de continuidad, se vuelve a trabajar sobre las relaciones "causa-efecto" siguiendo las instrucciones anteriores.

-Se detectan las causas raíz potenciales. Se escogen causas que suceden más de una vez o que parezcan tener un efecto importante sobre el efecto (problema). Estas causas se resaltan con un círculo.



-Se verifica cada raíz potencial. También se analizan los datos disponibles o, en su defecto, se recaban datos adicionales para asegurar que las posiciones están correctas. El análisis de causa-efecto es un proceso que empieza con conjeturas y termina con análisis basados en datos. Se agregan datos al diagrama para soportar sus conclusiones.

SUGERENCIAS

-Trate de simplificar el esqueleto de pescado antes de presentarlo, removiendo distracciones y enfocando la atención sobre relaciones causa-efecto verdaderamente importantes para ayudar a entender el análisis. El diagrama de esqueleto de pescado se simplifica removiéndole todo lo que no sean las espinas principales y los detalles que están ligados con las causas raíz. Ninguna de las otras causas es presentada, pero permanecen disponibles como referencia.

-El análisis de causa-efecto debe ser una representación claramente entendible de las relaciones causales que contribuyan a un problema. Cuando el esqueleto se vuelve demasiado complejo para ser entendido se fracciona en varios diagramas para cada espina mayor.

-¿Qué tan profundo debe ser el análisis?. Lo suficiente como para trabajar el efecto (problema) hacia atrás hasta llegar a las causas raíz. Una regla de oro es preguntarse, por lo menos, cinco veces. "¿Qué es lo que ocasiona que esto ocurra?". Las verdaderas causas raíz son aquellas sobre las cuales se adoptan medidas correctivas para lograr el fin deseado.

-La única forma de confirmar la identificación de una causa raíz es reduciéndola o removiéndola del ambiente de trabajo actual y viendo si el efecto (problema) muestra algún cambio consecuente. Para efectuar esta verificación se realiza una prueba sobre las soluciones seleccionadas para reducir o eliminar lo que se sospeche sea una causa raíz. Luego se le da seguimiento a cada solución implantada: cuando se observe que el efecto (problema) ha cambiado permanentemente, se habrá confirmado que lo que se atacó fue verdaderamente una causa raíz.

-El análisis de causa-efecto toma tiempo, paciencia y vocación de investigador. Aunque se pueden seguir ciertas reglas, el éxito de la técnica depende de un alto grado de ingenuidad y persistencia de quienes lo efectúan.

5.2.5 Hoja de verificación

DEFINICION

Es una sencilla pero poderosa herramienta para recabar datos.

USO

Se usa para coleccionar y clasificar información. Las hojas de verificación recaban datos para que puedan ser fácilmente analizados con el fin de detectar el patrón de comportamiento del trabajo en cuestión.

EJEMPLO

En el siguiente ejemplo se usa una hoja de verificación para

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

colectar información sobre fallas en máquinas ocurridas en un lapso de una semana. La ejemplificación supone que la causa de cada falla puede ser rastreada dondequiera.

HOJA DE FALLAS DIARIAS.

ITEM \ FRECUENCIA	LUNES 2/24/90	MARTES 2/25/90	MIERCOLES 2/26/90	JUEVES 2/27/90	VIERNES 2/28/90	TOTAL
MAQUINA 1 (A3 706)	✓✓✓		✓✓			5
MAQUINA 2 (A3 403)		✓				1
MAQUINA 3 (A3 955)	✓			✓✓		3
TOTAL	4	1	2	2	0	9

PLANTA BETA
LINEA DE DETERGENTES

INSTRUCCIONES

- Establecer a qué se dará seguimiento, pensando sobre la información que se necesitará para analizar el área bajo investigación. En el ejemplo anterior, la cantidad de fallas de las máquinas es a lo que se le da seguimiento.
- Una vez identificado a lo que se le dará seguimiento, se planea la recabación de toda la información necesaria y útil. En el ejemplo, la hoja se usó para comparar todas las máquinas similares.
- Se fija la periodicidad de la recolección de datos, decidiendo con qué frecuencia se registrará la información (cada hora, diariamente, semanalmente, etc.).

-Se elabora una hoja de verificación para registrar los datos que se hayan decidido recabar. El tamaño de la hoja se determina según la cantidad de información que se necesita coleccionar. Se escriben los artículos que recibirán seguimiento a la izquierda y los periodos distribuidos en la parte superior.

-Se deja un espacio para los totales a la derecha de cada artículo que está siendo observado y a lo largo del fondo para los totales de los periodos observados. Esto con la ayuda de calculos y documentación de la información procedente del periodo observado.

-No debe perderse el rastro de cuándo empezó la colección de datos, cuándo terminó, dónde ocurrió, quién la recabó y cómo fue coleccionada.

-Se debe titular claramente la hoja, también se debe incluir una leyenda sobre la fuente de información para que defina aún más los datos representados.

SUGERENCIAS

-La mejor forma de arreglar una hoja de verificación es aquella que facilita al máximo tanto la colección como la interpretación de datos.

-Para asegurar consistencia y precisión deberán coleccionarse los datos siempre en la misma forma cada vez que sean registrados. Asegurando que todos los involucrados entienden exactamente cuándo y cómo se recolectará la información o se tomarán las mediciones.

-Nombrar cuidadosamente cada artículo en la hoja de verificación. Cuando ésta es usada por más de una persona, alguna de ellas puede olvidar exactamente qué debe anotarse o cuando debe anotarse. Anotaciones incorrectas pueden reducir o destruir la validez de la información recabada.

-Se debe planear con mucho cuidado para recabar información suficiente pero no excesiva.

5.2.6 Flujograma

DEFINICION

Es la ilustración gráfica de un proceso.

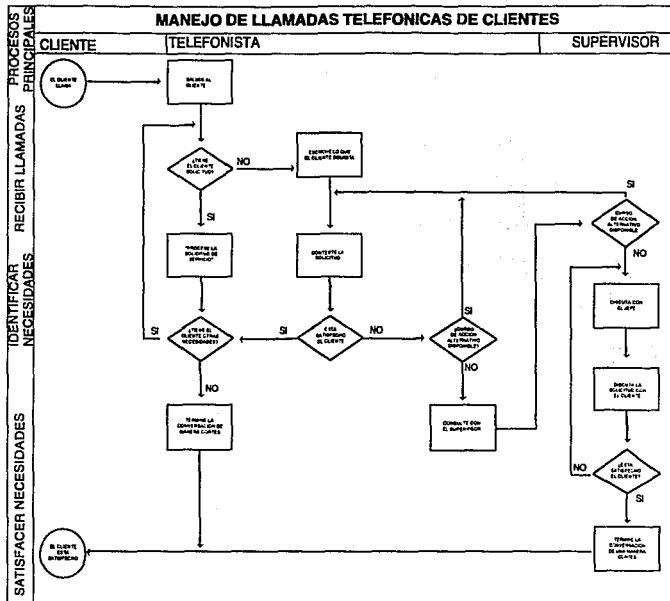
USO

Se usa para aclarar en un proceso documentado las actividades involucradas y su secuencia. Hace que todos los que participan en un proceso entiendan gráficamente como su trabajo contribuye a la producción del producto o servicio.

También se usan para mejorar procesos ya que resaltan tanto sus deficiencias como pasos faltantes, repetitivos o innecesarios.

EJEMPLO

En el flujograma de la página siguiente se representan las actividades incluidas en el manejo de la atención telefónica a los clientes.



INSTRUCCIONES

-Primero se fija el nivel de detalle que el flujograma va a representar, ya que éste puede ser usado para documentar las actividades de un proceso a cualquier nivel. Los flujogramas de alto nivel no cubren detalles de las actividades del proceso. En el ejemplo, la actividad "procese la solicitud de servicio" probablemente comprende otras tareas, las cuales, aunque no se listaron, pueden corresponder a un flujograma de menor nivel. El nivel de detalle que se seleccione depende del propósito que se persiga para elaborar el diagrama de flujo.

-Se titula el proceso que será cubierto por el flujograma, en el ejemplo, el título es "MANEJO DE LLAMADAS TELEFONICAS DE CLIENTES"

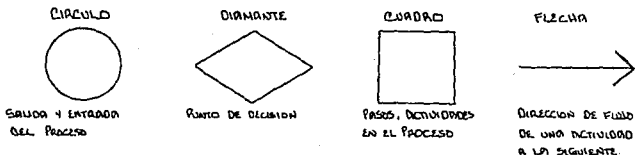
-Se identifican los pasos principales del proceso. Para ello se listan todas las actividades que serán incluidas en el diagrama de flujo y luego se revisa la lista para identificar los pasos principales comprendidos. PLANEA, HAZ, VERIFICA, ACTUA, son los pasos principales implícitos en las actividades de la mayoría de los procesos. Una vez que se han definido los pasos principales, se enlistan en el lado izquierdo del flujograma.

-Bajo el título del flujograma se listan los nombres de las personas, departamentos, etc., que son responsables de las actividades del proceso que se van a incluir en el diagrama.

-Las actividades a ser incluidas se colocan bajo la persona, departamento u organización apropiada y junto al paso principal co-

respondiente.

-Para que gráficamente quede clara cada actividad se usan los símbolos:



SUGERENCIAS

-Cuando se prepare por primera vez un flujograma, se debe procurar identificar las actividades comunes y verdaderamente en uso cada vez que se efectúa el proceso. Dichas actividades pueden variar, especialmente cuando se trata de un proceso que nunca ha sido documentado antes y puede dificultarse la separación de actividades "que se están haciendo" de las que "deberían hacerse".

Primero se crea un flujograma de "lo que es" y después otro de "lo que debería ser". Los dos sirven para documentar cualquier cambio hecho al proceso y facilitarán la comprensión de los efectos de los cambios en los resultados (salidas) del proceso.

-Dentro de los planes se incluye la modificación del flujograma conforme se aprenda más del proceso.

-Para que el flujograma sea claro no debe tener más de una flecha entrando y una flecha saliendo de cada círculo o cuadro. En los puntos de decisión, el diamante no debe tener más de una flecha entrando y dos saliendo -una de estas flechas se identifica como "sí" y la otra como "no"-.

5.2.7 Histograma

DEFINICION

Un histograma ilustra la frecuencia con la que ocurren cosas o eventos relacionados entre sí.

USO

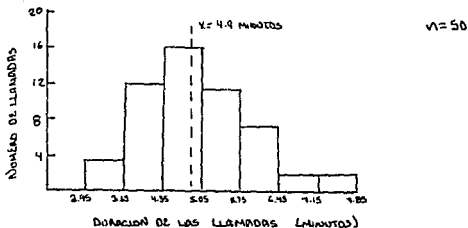
Se usa para mejorar procesos, productos y servicios al identificar patrones de ocurrencia.

EJEMPLO

El histograma del ejemplo muestra el tiempo requerido para completar 50 diferentes conversaciones telefónicas. Se pueden observar varios hechos interesantes:

- ninguna llamada tomó menos de tres o más de ocho minutos,
- la llamada promedio tomó 4.9 minutos,
- la mayoría de las llamadas tomó entre 3.65 y 5.75 minutos.

DURACION DE LLAMADAS TELEFONICAS RECIBIDAS 2/24/90



INSTRUCCIONES

-Se agrupan los datos para localizar por lo menos 50 puntos en la gráfica.

-Se calcula la variación de los puntos restando el dato de mínimo valor del dato de máximo valor. En el ejemplo, de todos los números 7.8 es el más alto y 3.0 el más bajo; la diferencia entre ambos, o sea la variación, es 4.8, el cual se redondea a 5

-Se calcula el número de barras a usar. La forma más sencilla es sacando la raíz cuadrada del número de puntos de referencia:

$$(\sqrt{50} - 7.07 \approx 7 \text{ barras})$$

-Determine qué tan anchas deberán ser las barras, dividiendo la variación entre el número de barras ($5/7 = .71$)

-Se calcula el intervalo, o sea la localización sobre el eje de

las X's de las dos líneas verticales que sirven de fronteras para cada barra, superándola de las dos barras vecinas.

-Se elabora una tabla de frecuencias con el juego de puntos.

-Se empieza la elaboración del histograma colocando los números fronterizos para cada barra sobre una línea horizontal con el cero en el extremo izquierdo. Después se dibuja una escala vertical de cero hasta una altura suficiente para que quepa la barra con el el mayor número de puntos de referencia.

-Los puntos de referencia se ubican y se dibujan las barras. Por cada grupo de puntos se dibuja una barra. No debe haber espacios libres entre barras, y la altura de cada barra debe ser igual al número de puntos de referencia que hay en esa barra.

-El histograma se completa listando el número de puntos de referencia y calculando su promedio (245/50=4.9)

-Se deben incluir títulos claros junto con la fuente de información.

SUGERENCIAS

-Para que sea entendible el histograma, no debe tener más de cinco barras o más de doce.

5.2.8 Entrevista

DEFINICION

Es un intercambio de información "cara a cara" o por teléfono.

USO

Se utiliza para entender y medir las necesidades, actitudes y la satisfacción del cliente.

INSTRUCCIONES

-Se fijan los objetivos para la entrevista, aclarando lo que se quiere obtener de ella. Un objetivo puede ser "cómo reaccionará el personal a un cambio en los procedimientos".

-Se identifica a los participantes de la entrevista:

a) Los que serán entrevistados.- el número de personas a entrevistar depende de los objetivos y de quienes estén disponibles.

b) Los que conducirán la entrevista (entrevistadores).- para reducir la variedad en los datos colectados, es necesario limitar el número de gente que entreviste. Esta debe estar familiarizada con los objetivos y debe tener conocimiento sobre el tema o temas a tratar.

-Se debe investigar sobre las personas a entrevistar: ¿cómo se sienten con el tema a tratar? de tal forma que las preguntas del cuestionario se formulen digeribles.

-Al elaborar el cuestionario, las preguntas deben estar acordes con los objetivos de la entrevista. Por lo general, la información obtenida de una entrevista puede analizarse más fácilmente si las preguntas requieren respuestas numéricas u objetivas. Las respuestas pueden medirse más fácilmente si las respuestas probables

están asociadas con una escala de valuación. Otras preguntas fáciles de medir requirieron respuestas tipo disyuntiva cierto/falso o si/no.

-Las preguntas se arreglan de manera que la entrevista fluya suavemente. La entrevista debe ser como una conversación, con las cuestiones arregladas de manera que un pensamiento lleve lógicamente al siguiente.

-Se hace una cita para la entrevista, se planea con anticipación para que la persona a entrevistar sepa el por qué de ésta y cuánto tiempo se llevará.

-La entrevista se conduce, desarrollando preguntas para cumplir objetivos, tomando notas y escuchando a la vez.

-Se revisa la información obtenida, se analiza y se busca la tendencia con base en evidencias que sean medibles. El diseño de la entrevista hará esta tarea más fácil.

5.2.9 Matriz

DEFINICION

Una matriz es una red formada por la intersección de líneas verticales y horizontales.

USO

Se usa para evaluar y definir la fortaleza de la relación existente entre un conjunto de opciones y un conjunto de criterios. También es útil para seleccionar una opción de un listado proce-

dente de una lluvia de ideas que ya haya sido resumido mediante reducción de listas.

EJEMPLO

En la figura que a continuación se muestra se usa una matriz para evaluar y seleccionar un problema de cuatro que están bajo consideración.

MATRIZ PARA LA SELECCION DE PROBLEMAS.

PROBLEMAS BAJO CONSIDERACION.	CRITERIOS DE EVALUACION				TOTAL
	IMPACTO SOBRE EL CLIENTE.	RELACION CON LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO.	NECESIDAD DE LA MEDIDA.	RECURSOS NECESARIOS	
1- EQUIPO INSTALADO INAPROPIADAMENTE.	1	1	1	2	5
2- OPERADORES NO ENTRENADOS.	2	1	3	1	7
3- NO HAY TIEMPO SUFICIENTE PARA COMPLETA CON OPERACIONES DE OPERACION.	2	1	3	2	8
4- ESPACIO DE TRABAJO DEMASADO SATURADO.	1	1	3	1	6

CLAVE: 3 = ALTO
2 = MEDIO
1 = BAJO

INTRUCCIONES

- Primeramente se identifican las opciones o alternativas a evaluar.
- Se identifican los criterios para evaluar las opciones seleccionadas.
- Se procede a elaborar una matriz con encabezados en dos lados y los criterios de evaluación se escriben a lo largo del lado supe-

rior y las opciones bajo consideración en una columna del lado izquierdo. También se incluye una columna de "total" al lado opuesto de "opciones".

-Se escoge uno de los métodos siguientes para evaluar las opciones contra los criterios.

a) Método de valuación numérica.- se usa una evaluación como 3-alto ; 2-medio ; 1-bajo

b) Método de escala.- se asigna un valor de 1 a 5 a cada criterio, asegurando que todas las altas puntuaciones son para los positivos y las bajas para los negativos.

-Se definen las relaciones entre las opciones y los criterios, usando los métodos. El valor escrito dentro de los cuadros de la matriz representa una medida de la relación entre la opción y el criterio correspondiente.

-Los valores de cada columna se suman y se selecciona la opción de más alta puntuación.

SUGERENCIAS

-Se necesitan hacer evaluaciones posteriores, cuando dos o más opciones terminan con altas puntuaciones similares. En estos casos se evalúan las opciones contra los criterios adicionales.

-La lluvia de ideas se puede usar para identificar criterios para la matriz.

-Para no prejuiciarse durante la evaluación, se debe asegurar de que los criterios seleccionados se aplican a todas y cada una de

las opciones bajo consideración.

5.2.10 Diagrama de Pareto

DEFINICION

Se trata de un análisis en el que se estudian los componentes relacionados entre sí para determinar si alguno es más significativo que los demás.

También es conocido como el análisis 80/20 debido a que el sociólogo y economista Vilfredo Pareto describió gráficamente cómo la riqueza se distribuía desproporcionadamente entre las clases sociales. Detectó que el 20% de la población se quedaba con el 80% de la riqueza, en tanto que el 80% restante sólo le tocaba el 20%

La famosa Ley del 80/20 es una tendencia que existe en los resultados de los grupos sociales.

USO

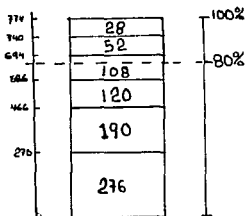
La gráfica de Pareto se usa para identificar la parte más importante del grupo de partes que integran el objeto de estudio (artículo). Empieza por fraccionar el artículo en sus partes (componentes) y luego los arregla y exhibe alineados según su importancia.

Se usa para enfocar actividades relacionadas con soluciones de problemas, dando prioridad a las del problema más difícil.

EJEMPLO

En la grafica de Pareto se muestran los gastos familiares hechos fuera de presupuesto.

DIAGRAMA DE PARETO DE LOS GASTOS FUERA DE PRESUPUESTO



INSTRUCCIONES

-Se analiza una hoja de trabajo, dando un valor de ponderación a cada dato de acuerdo a la importancia que representa; puede ser urgencia, gravedad o pérdidas. Esto con la ayuda de una lluvia de ideas.

-Los resultados se grafican en forma vertical. La primer columna se gráfica abajo y se le van aumentando las demás en forma vertical.

-Se suma el total y se anotan en la parte superior izquierda.

-Se va sumando ascendentemente cada columna, anotando el dato al lado izquierdo, hasta llegar a la última suma que representa el total de los efectos.

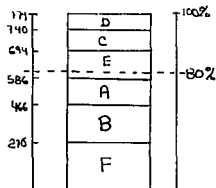
-Se calcula el porcentaje que representa cada barra, considerando el total de la izquierda como el 100%

La fórmula es:

$$\text{Cantidad de la columna} / \text{total de efecto} = \%$$

-Se pone una señal que indique el 80%. Las columnas que quedan bajo esta marca son las prioritarias a solucionar.

CLAVE	TIPO DE DEFECTO	CANTIDAD	PESO (TONELADAS)	TOTAL
A	POR MATERIAL	120	1	120
B	POR COLOR	95	2	190
C	POR TAMAÑO	13	4	52
D	POR FORMA	28	1	28
E	POR CLAVE	36	3	108
F	POR EMPAQUE	69	4	276
TOTAL				314



SUGERENCIAS

-El análisis de Pareto se debe usar para revelar algo importante de la información que de otra manera permanecería sin analizar y aparentemente insignificante.

-Cuando el porcentaje del componente de la más alta frecuencia o el más alto conteo es el más grande, por mucho, y substancialmente más que el componente que le sigue en tamaño, lo más probable es

que se trate de un componente importante. El análisis de Pareto nos lleva a enfocar la inesperada categoría grande para averiguar por qué ha ocurrido.

-No es necesario que la primera barra contenga el 80% del total bajo análisis. Sin embargo debe ser doble en tamaño que la barra que le sigue.

-Una gráfica de Pareto plana o bastante nivelada significa que se deben analizar más los datos. Se debe tratar de verlos desde una perspectiva diferente, se pueden fraccionar de alguna forma. Los datos pueden ser divididos de tantas maneras cuantas veces sea posible con el fin de identificar el componente más importante.

-Para analizar más el artículo más importante en la gráfica de primer nivel se recomienda usar una gráfica de Pareto de segundo nivel.

-Cuando se analiza o descomponé un dato identificando sus componentes se debe mantener un punto de vista consistente.

5.2.11 Otras herramientas

Para el mejoramiento de la calidad también nos podemos auxiliar de:

- a) La gráfica de pastel, muy parecida al histograma, la cual ilustra los tamaños relativos de los componentes que hacen un total. La diferencia con el histograma radica en la forma.
- b) Encuestas, es parecida a la entrevista. La diferencia radica en que la información se recaba por medio de cuestionarios.

6.- EL CASO DE "LA TORTITA VIAJERA"

6.1 HISTORIA

Sentados a la mesa de juntas y preocupados por darle solución a la creciente ola de vendedores ambulantes que, además de dar mala imagen a la Terminal de Autobuses, amenazaban contra la salud de los pasajeros. Se encontraban Homero Negrete y Alberto Zurita, dueños de los autobuses VDS (Viaje y Descanse Seguro) quienes están orgullosos de sus negocios iniciados 20 años atrás.

VDS cubre las rutas comprendidas a lo largo del oriente de la República Mexicana, desde Cancún hasta Tamaulipas, pasando por Tabasco, Oaxaca, Puebla y Veracruz. En todos estos estados y la Ciudad de México se encontraron con el problema del ambulante.

Se habían acostumbrado a darle a sus clientes un servicio de primera clase y este problema había venido opacando la imagen que durante veinte años los había caracterizado como la línea líder del ramo.

De repente se le ocurre a Negrete que, ellos mismos podían crear una cadena de restaurantes que les pudiera ofrecer a los pasajeros comida corrida, preparada con higiene y dentro de las mismas terminales sin que el cliente tuviera que salir y mucho menos exponerse a una posible infección estomacal.

Contaban con casi todos los factores a su favor, de los cuales, los más importantes son:

-Liquidez, más que suficiente para realizar la fuerte inversión.

-Edificios propios, podían construir o adaptar los locales de acuerdo a las necesidades de cada terminal.

-Clientes seguros, la mayor parte de los pasajeros, sobre todo los de viajes largos, apetecen por lo menos una taca y un refresco.

Del proyecto se encargó Negrete, quien por varios meses se dedicó a visitar restaurantes para estudiar su forma de operación: compras, recetas, procesos de elaboración, ventas, así como las diferencias existentes entre los diferentes lugares a los cuales llega VDS.

Como resultado de su investigación, logro instalar de uno a dos restaurantes en cada ciudad, puesto que para él, era lo que determinaba el tamaño de sus ventas.

Con la imagen que los negocios daban, así como los productos que ofrecían, desayunos y comida corrida, se logró la preferencia del más del 95% de los usuarios.

Cabe mencionar que, se puso especial atención por parte del cuerpo de vigilancia para no permitir el acceso a las terminales a los vendedores ambulantes.

En esta situación se estuvo trabajando hasta 1988, cuando Negrete, se percató de que a pesar de que los negocios tenían liquidez, estos no eran rentables. Los costos en general eran del

más del 80%. Preocupadísimo por tal situación se allegó de un experto, Wenceslao Peñaloza, para analizar con detalle cada unidad foránea.

Los resultados de dicho estudio arrojaron lo siguiente:

- No se tenía control alguno en las compras, cada encargado de unidad realizaba esta tarea al tanteo, sin considerar factores como: ventas, temporadas, calidad, precios, etc.
- Se detectaron muchas fugas en alimentos preparados por: descomposición, falta de control en la toma de alimentos por parte de los empleados, no control en la toma de alimentos por parte de los conductores.
- Fuga en insumos como frijol, arroz, azúcar, café, carnes, leche, quesos, huevo, etc.
- Falta de uniformidad en los menús que se ofrecían.
- Cuellos de botella en horas pico y en temporadas altas.

Wenceslao llegó a la conclusión de que todos estos problemas se debían al tipo de producto que se estaba manejando. Para los guisados se utilizan una serie de insumos que, por su naturaleza, requieren de especial manejo para ofrecer un producto óptimo. Lo cual no se estaba logrando porque la gente que estaba al frente de los negocios no era experta. Tampoco se tenía alguna clase de control.

En lo referente a los precios, estos eran fijados de acuerdo a lo que los establecimientos similares manejaban, no se conside-

raban los costos para nada.

Pensaron en cambiar de producto. Pero producto estándar que les permitiera controlar, ante todo, las compras, abastecimiento y cantidad de insumos a utilizar.

Por un buen tiempo se dedicaron a sondear los nuevos conceptos en alimentos rápidos de la Cd. de México como: VIP'S, TOCKS, TOM BOY y MAC DONAL'S. Este último fue el concepto que más los convenció.

Efectivamente, el concepto de restaurante se cambió se cambió por el de "fuente de sodas".

En un principio no simpatizaban con el cambio ni Zurita ni Negrete y, el personal operativo se resistía al mismo. Los primeros porque pensaban que a los negocios se les restaba status, no era lo mismo un menú que una simple torta. En tanto que, los segundos pensaban que iban a disminuir las tareas y, por lo tanto, el personal también iba a disminuir.

El argumento para el cambio fue que con el concepto de fuente de sodas:

a.- se reducirían los costos al:

- controlar las compras por medio de un departamento central. Logrando además: descuentos y convenios con proveedores por volúmenes.
- abastecimientos a las diferentes unidades en base a sus necesidades y ventas. Con esto también se terminarían las

fugas de insumos.

- control en la toma de alimentos por parte de los empleados; tendrían derecho a una orden de tacos o tortas con refresco o agua de sabor.

- concesión de comedores para conductores.

b.- estandarización de productos: tacos, tortas, sandwiches, jugos, licuados, aguas, refrescos y coctoles. Con lo cual también se evitarían los cuellos de botella, todos los insumos se tendrían listos para preparar cuantas ordenes fueran solicitadas al momento.

6.2 RAZON DE LA MEJORA

Así fue como surgió "La Tortita Viajera". Un concepto bastante aceptado por el público que viaja. Tanto que, en las unidades pequeñas se instaló una fuente de sodas, en las medianas dos y, en la Cd. de México y Puebla cinco y cuatro respectivamente, dado que hay gran afluencia de usuarios. Además, se nombró a un encargado de unidad para estar al frente de los negocios.

El principal objetivo del cambio se logró, los costos bajaron para estar al 30% y las ventas se lograron incrementar hasta el 75% respecto al último año en que se estuvo operando con los restaurantes.

Los clientes se veían más satisfechos, encontraban la ventaja de no tener que esperar a consumir los alimentos en el local, sino

pedir su orden y abordar el autobús.

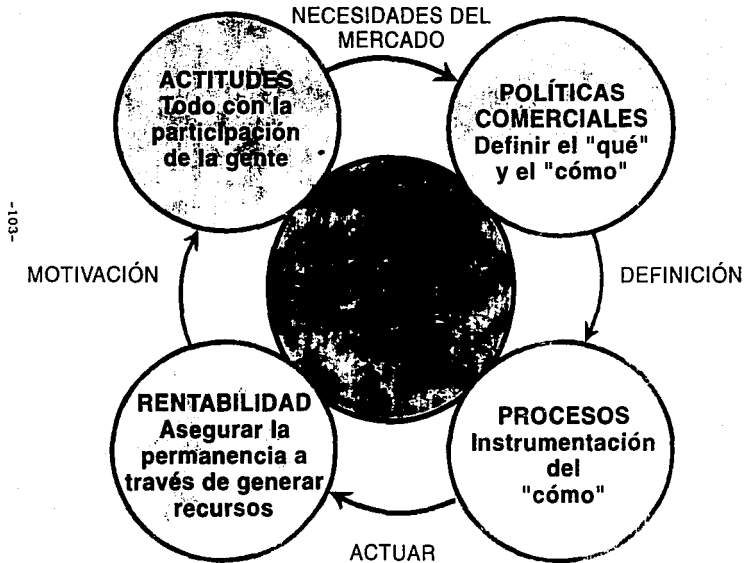
Hasta fines de 1991 se pensaba que todo iba viento en popa, los estados financieros así lo reflejaban. Se podría decir que no existía problema alguno.

Sin embargo, debido a que los directivos de este grupo empresarial, decidieron prepararse para entrar al Tratado de Libre Comercio, tanto en la División de Transporte (líneas de autobuses de pasajeros) como en la División Comercial (fuentes de sodas "La Tortita Viajera") se empezó a trabajar con un "Modelo de Calidad por Servicio" con la ayuda de un consultor experto en la materia: Rafael Granada.

Se escogió este modelo porque el objetivo de cualquier empresa es y debe ser la satisfacción total del cliente. ¿Por qué? porque la supervivencia y el bienestar de la organización (y de sus empleados) depende de sus clientes. Es decir, todos tenemos que estar orientados hacia el cliente, para asegurarnos de lograr su satisfacción y preferencia.

Al principio parecía que no había problema alguno, pero los casos que se resuelven a continuación muestran la realidad.

**MODELO DE CALIDAD POR SERVICIO:
ORGANIZACIÓN ORIENTADA AL CLIENTE**



6.3 COMPROMISO Y LIDERAZGO

Se buscó y logró el compromiso de los directivos del grupo con el modelo de calidad que se escogió así como la contemplación de las implicaciones con el Director General, Directores de cada División, gerentes y jefaturas. Quedando convencidos de que este proyecto de cambio representa una etapa de crecimiento y evolución de las empresas del grupo: la búsqueda de la EXCELENCIA.

Mediante un curso y juntas periódicas se identificarón los conocimientos y habilidades de cada miembro requeridos para el proceso de calidad: auditoría de clientes internos y externos; convenios cliente-proveedor; estadísticas; análisis de procesos y de problemas, costos, etc.

6.4 FORMACION DEL COMITE RECTOR Y DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

En una junta especial se reunieron a los distintos niveles, desde gerentes hasta directivos, con la participación de Granada. En ella se dieron por enterados que el Comité Rector quedaba formado por:

- a) La Directiva: Homero Negrete, Alberto Pérez Zurita y Plácido G. Montada
- b) El Director de la División de Transporte: Radamés Quezada
- c) El Director de la División Comercial: Horacio Blanco, y
- d) El Director Comercial: Constantino Plazas.

También quedaron estipuladas las siguientes políticas:

I.- El Comité Rector dará el fallo final para los cambios neces-

rios resultantes de los estudios hechos por los círculos de calidad.

II.-Planeará, programará y vigilará el funcionamiento de los círculos de calidad.

III.-Los círculos de calidad mantendrán informado al comité rector de los avances con una junta al mes.

IV.- Las juntas se llevarán a cabo invariablemente.

Ahora bien, los círculos de calidad con los que contará el modelo serán cinco:

a) Dos para el área de transporte, y

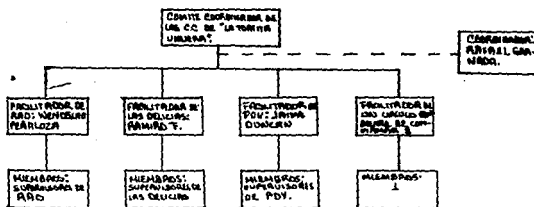
b) Tres para el área comercial:

-Uno para los negocios de la Cd. de México (Restaurantes Asociados de Oriente).

-Otro para los negocios de Puebla (Las Delicias), y

-Otro para los negocios de las unidades foráneas, el cual será manejado desde Xalapa, Ver. (Parador Del Viajero).

La organización de los círculos de calidad para la aplicación del modelo de calidad de servicio de "La Tortita Viajera" es así:



Para efectos del presente estudio solamente nos enfocaremos con el caso del círculo de calidad de "RAO" (proceso de elaboración de la torta).

6.5 REVISION DE LOS PROCESOS INTERNOS

a) Mediante un sondeo, se entrevistó a 1044 clientes, en el que se les preguntó su opinión respecto a cuál es el aspecto más importante en el servicio de fuente de sodas. El objetivo fue la identificación de las variables críticas. El resultado está representado en el diagrama causa-efecto "satisfacción al cliente" (ver figura 6A).

b) A la variable crítica que se le debe dar prioridad, por el grado de importancia que representa, es "elaboración" por lo que se procede a diagramar el proceso, el cual se muestra en la figura 6B.

6.6 ANALISIS

Con la ayuda de la lluvia de ideas se elaboró un diagrama de pescado en el que se identifican las causas por las que no se está preparando correctamente la torta y, por ende, no queda satisfecho el cliente. A su vez se asigna un dueño, quien se encarga de investigar (con su equipo de trabajo) y dar alternativas de solución ver figura 6C.

Las causas de primer nivel son: PRESENTACION, ELABORACION, UTENSILIOS, PERSONAL, SUPERVISION y PRODUCTOS.

DIAGRAMAS CAUSA - EFECTO Y PARETO DE VARIABLES CRITICAS

ALIMENTOS Y BEBIDAS (RAO)

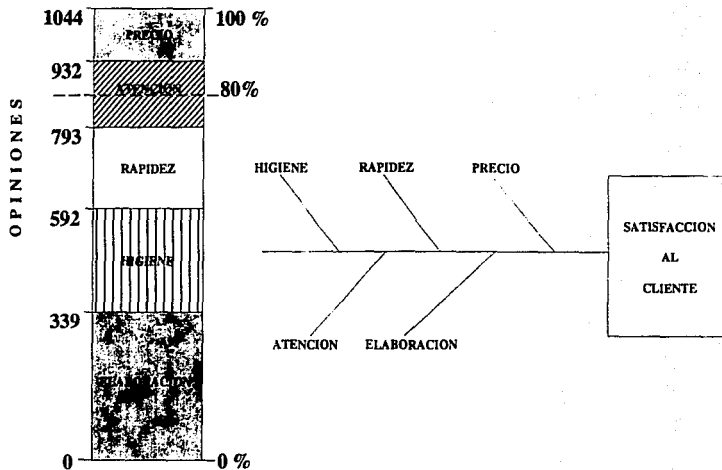


DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DEL PROCESO DE ELABORACION DE LA TORTA

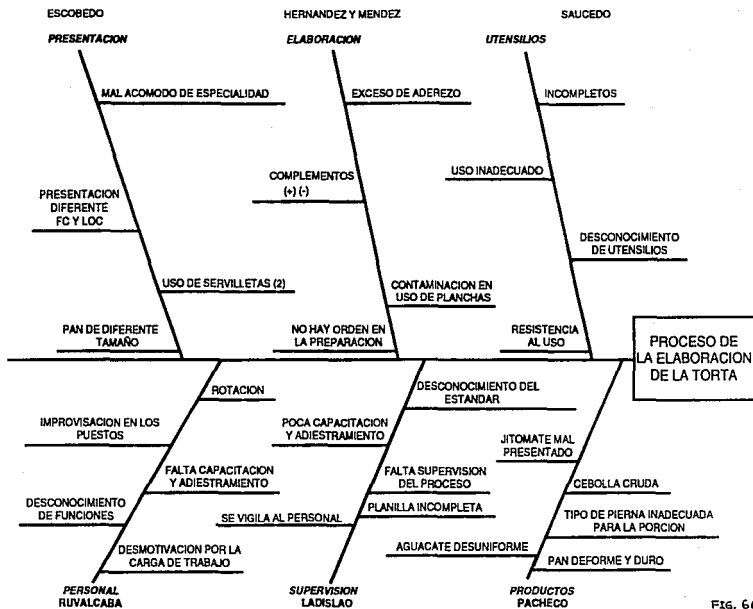
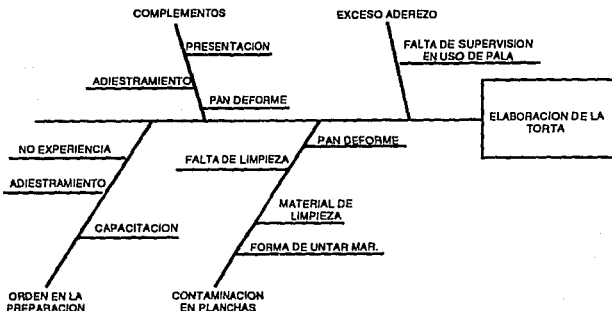


Fig. 6C

Para identificar las causas de segundo nivel y el resto de la metodología sólo se toman como ejemplos: los procesos de "elaboración" y "supervisión".

Cabe señalar que para espina se elabora otra subespina, con la ayuda de la técnica de lluvia de ideas a manera de respuesta de el por qué. Ver diagramas causa-efecto, análisis de prioridades (diagrama de pareto) y, cuadro de remedios.

DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO DEL PROCESO DE ELABORACION



ANALISIS DE PRIORIDADES

ELABORACION DE LA TORTA
(ALIMENTOS Y BEBIDAS)

CLAVE	TIPO DE PROBLEMA	CANTIDAD	VALOR	TOTAL	80 79
A	CAPACITACION	7	5	35	75
B	MATERIA PRIMA (CONDICIONES)	2	3	6	69
C	ADIASTRAMIENTO EN USO DE INSTRUMENTOS	2	5	10	61
D	MATERIAL DE LIMPIEZA	4	2	8	51
E	TIEMPO INSUFICIENTE PARA HACER LIMPIEZA	4	1	4	51
F	COMPLEMENTOS	4	4	16	35
	TOTAL	27	20	79	0

E
B
D
C
F
A

100%
0%

6.7 REMEDIOS

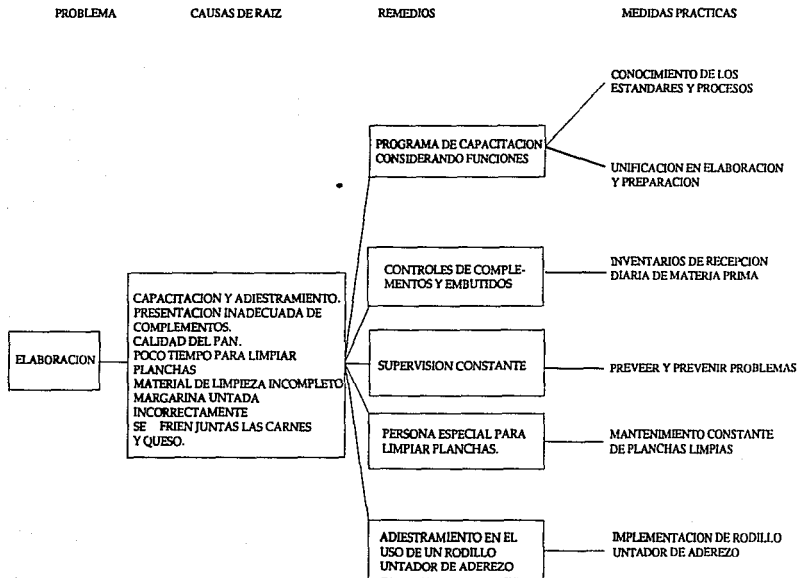
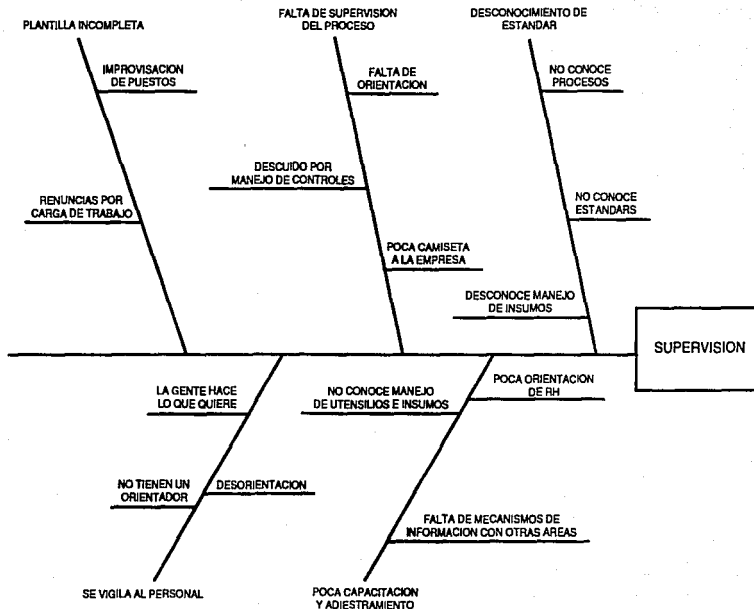
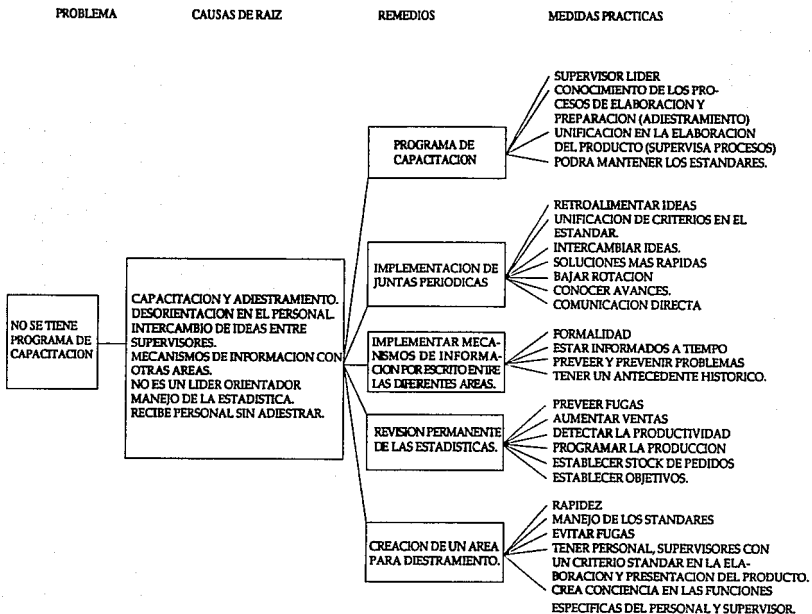


DIAGRAMA CAUSA - EFECTO SUPERVISION



REMEDIOS

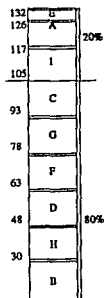


ANALISIS DE PRIORIDADES

(ALIMENTOS Y BEBIDAS) RAD

SUPERVISION EN LA ELABORACION DE LA TORTA

CLAVE	TIPO DE PROBLEMA	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
A	RELACION CON EL PERSONAL	3	3	9
B	NO SE TIENE PROGRAMA DE CAPACTACION	6	5	30
C	DESCONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS	3	4	12
D	PLANTILLA INCOMPLETA (OPERATIVA)	3	5	15
E	TIEMPO EN EL MANEJO DE CONTROLES	2	3	6
F	IMPROVISA PERSONAL	3	5	15
G	VIGILA AL PERSONAL	3	5	15
H	NO SE LES FIDE OPINION (JUNTAS)	6	3	18
I	NO SUPERVISA PROCESOS	3	4	12
TOTAL		32		132



6.8 POSIBLES REMEDIOS

A.- ELABORACION	PRIMER VOTO	SEGUNDO VOTO
1.- CAPACITAR Y ADIESTRAR A LOS TOREROS	5	5
2.- INVENTARIAR DIARIAMENTE LA RECEPCION DE MATERIA PRIMA	3	3
3.- SUPERVISION CONSTANTE DE LOS PROCESOS	3	2
4.- IMPLEMENTACION DE UN RODILLO UNTADOR DE ADREZO	1	0
B.- SUPERVISION		
5.- CAPACITAR A LOS SUPERVISORES	5	5
6.- REALIZACION DE JUNTAS PERIODICAS	3	2
7.- IMPLEMENTACION DE MECANISMOS DE INFORMACION POR ESCRITO ENTRE LAS DIFERENTES AREAS	3	3
8.- REVISION PERIODICA DE LAS ESTADISTICAS	3	3

Para llevar a cabo las propuestas que aprueba el comité rector se consideran primeramente las que alcanzaron la más alta puntuación. En este caso, en el proceso de "elaboración" se empezó por capacitar y adiestrar a los torteros, se les dió a conocer los procesos y se les adiestró en la preparación de la torta, así como en la utilización de los instrumentos de trabajo. Cabe mencionar que para poder cumplir con la capacitación y adiestramiento periódicamente se construyó una sala de capacitación y adiestramiento similar a los puntos de venta.

La propuesta siguiente en llevar a cabo fue la de inventariar diariamente la materia prima (jamón, pierna, quesos, jitomate, cebolla, frijoles, etc.) al recibirlos con el fin de rechazar aquella que no cumpla con la calidad establecida.

La supervisión constante de los procesos, se lleva a cabo en menor grado a la propuesta debido a que la capacitación y adiestramiento mejoró la aplicación de los mismos.

Las propuestas para "supervisión" se llevaron a cabo a la par con las de "elaboración". Se empezó por capacitar a los supervisores, dándoles a conocer los procesos, manejo de estadísticas y de control interno, así como prácticas de las funciones propias del supervisor.

Se estableció un calendario de juntas, en las cuales se practique la retroalimentación de ideas, se logre la unificación de criterios en los estándares, los problemas que se susciten tengan

una solución más rápida, se conozcan de inmediato los avances y haya una comunicación directa.

Se implementaron mecanismos de información escritos: inventarios diarios por turno, reportes de ventas diarios, estados financieros mensuales (antes sólo los manejaba el gerente general), reporte diario y por turno del cumplimiento de los estándares establecidos (elaboración, higiene, rapidez y atención). Esta información está siendo usada por los supervisores para que se logre formalidad, estar informados a tiempo para preveer y prevenir problemas.

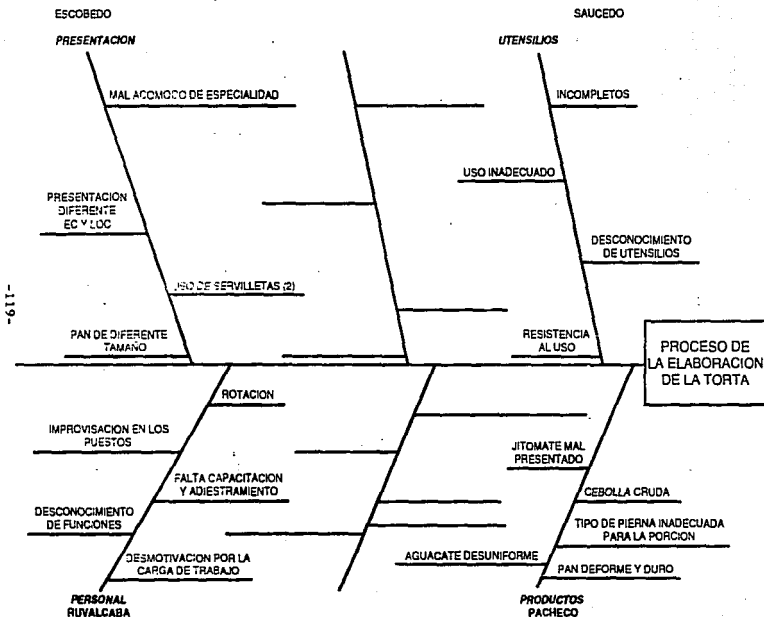
Como complemento de esta última propuesta, las estadísticas se revisan periódicamente (todos los mecanismos de información escritos) con el fin de preveer fugas, aumentar las ventas, detectar el aumento o disminución de la productividad, programar la producción y establecer estock de pedidos.

6.9 RESULTADOS

Como dos subprocesos (en el diagrama de pescado "elaboración de la torta") ya se han solucionado, estos se borran del esquema para dar paso a aquellas espinas que siguen, en grado de importancia, ocasionando que la torta no deje satisfecho al cliente al 100%

La forma en que queda el diagrama se muestra en la siguiente página.

DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DEL PROCESO DE ELABORACION DE LA TORTA



La mejor forma de mostrar el efecto positivo de las medidas tomadas como resultado del estudio es la presentación de la siguiente estadística, en la que se muestra un comparativo de las ventas y los costos. Las primeras aumentaron y los segundos disminuyeron.

A L I M E N T O S Y B E B I D A S
COMPARATIVO DE VENTAS Y COSTO DE VENTAS (RAO)

PUNTO DE VENTA	VENTAS 1992	COSTO DE VENTAS	VENTAS 1993	COSTO DE VENTAS	DIFERENCIAS	
					VENTAS	COSTOS
FTE. C	1178279	38%	2094031	20%	1.77%	(18%)
L-18	279351	41%	471095	31%	1.57%	(10%)
L-24	48970	57%	69463	37%	1.41%	(20%)
L-29	219311	37%	476670	33%	2.17%	(04%)
L-30	87727	70%	109560	49%	1.24%	(21%)
L-31	96247	66%	205289	43%	2.13%	(23%)

La mejoría de la estadística se logrará aún más en la medida que se resuelva la espina de causa-efecto del proceso de la "elaboración de la torta". Después de resolver este proceso, el siguiente en importancia es "higiene", siguiendo "rápidez", "atención" y por último "precio".

C O N C L U S I O N E S

Los cambios hacia algo mejor están sucediendo dondequiera. La prueba está en que abundan los nuevos y mejores productos. Se da frecuentemente que no tiene sentido comprar ahora porque esperar a que salga algo mejor representa una alternativa más inteligente, como es el caso de aparatos electrónicos, automóviles, máquinas, y un sin fin de productos.

Una situación semejante sucede en las organizaciones, por lo que trabajadores, departamentos, procesos y, aún, máquinas, que no satisfacen al cliente a quien sirven, están en peligro. La actitud predominante debe ser "si usted no puede, debe haber alguien que sí pueda".

En este sentido, el cliente es y debe ser verdaderamente el rey, ya que de él depende la existencia de la organización, él es quien escoge lo que quiere.

Para satisfacerlo, debemos buscar qué es lo que el cliente necesita, planear darsélo en una forma que cubra sus necesidades y estar pendientes de cómo se está haciendo, ya que dichas necesidades también cambian.

No hay barreras para la calidad. El presente estudio nos ayudará a construir calidad dentro de nuestro trabajo y dentro de nuestra vida.

"El modelo de calidad por servicio" está orientado a una nue-

va forma de pensar acerca de lo que se hace. La lógica y el orden de la metodología dan la confianza necesaria para cumplir con el trabajo desde una nueva perspectiva.

Espero que al haber leído el presente, ya esté considerando adoptar una nueva forma de pensar con respecto a lo que hace. Siento que este cambio es crítico si queremos que nuestro trabajo sea algo más que el sobre o cheque quincenal, o que el lugar donde nos pasamos la vida trabajando, debemos hacer que algo suceda; ahora ya sabemos como.

Lo que nos hace a cada uno de nosotros algo especial es que podemos pensar, una preciosa característica que no debemos desperdiciar. Hay tantas oportunidades de usar la mente para mejorar nuestra vida. La experiencia por si sola no puede traer el mejoramiento que nos conduzca a la calidad. Se tienen que tener conocimientos para hacer que esa experiencia rinda beneficios, que es precisamente lo que se pretende con este estudio.

GLOSARIO DE TERMINOS

ACTITUD:

La predisposición a reaccionar favorable o desfavorablemente hacia la información del medio.

AUDITAR:

Evaluar los procesos con la finalidad de detectar las necesidades y expectativas del cliente.

BENCHMARKING:

Es un proceso el cual consiste en analizar la operación de una empresa y compararla contra las mejores prácticas, determinando cómo éstas lograron y utilizaron ésta información como base de las estrategias e implantaciones deseadas. La comparación puede ser contra un departamento o unidad de negocios de la misma empresa. Funciona como una herramienta práctica para la mejora continua, ya que promueve los cambios.

CALIDAD:

Es un compromiso para poder brindar u ofrecer el mejor servicio y/o producto a través del liderazgo, evaluación de procesos y capacitación continua.

CAUSA RAIZ:

La razón fundamental por la que ocurre un problema.

CLIENTE EXTERNO:

Se trata del usuario o consumidor de los servicios o productos que producen las empresas.

CLIENTE INTERNO:

Dentro del ámbito laboral, dicese del departamento, área o grupo de trabajo que recibe un producto y/o servicio de otro grupo de trabajo que complementa su función. Por ejemplo, en una empresa comercial el departamento de ventas es cliente interno del área de mercadotecnia.

COSTO DE NO CALIDAD:

Son el producto de las deficiencias de los procesos. Desperdicios de recursos humanos, materiales y financieros.

ESTANDARIZAR:

Tomar acción para asegurar consistencia.

MEJORA CONTINUA:

Proceso ininterrumpido de cambio con base en un ciclo.

NECESIDAD:

Condición expresada por los clientes (internos y externos) y que se debe satisfacer.

PROBLEMA:

Situación o condición que necesita mejorarse.

PROCESO:

Es una serie de actividades que generan valor agregado./Consiste en un grupo de actividades que recibe insumos, les añade valor y, proporciona las salidas (productos o servicios).

PROVEEDOR:

Cuando un departamento, área o grupo de trabajo provee de un producto y/o servicio a otro para darle consecución.

SINTOMA:

Es la indicación de que existe un problema.

VALOR AGREGADO:

Es aquel que se le adiciona a un bien a través de los procesos.

B I B L I O G R A F I A

La importancia del control de calidad en la producción -Moreno Arroyo Gerardo- Tesis, 1985

Calidad Total, perspectivas -Fundación Mexicana para la calidad total- México, 1992

Modelo de Mejora Continua -El premio Nacional de Calidad- México 1993

Resumen del IV Congreso Internacional de Calidad Total en los Servicios, México 1992

Manual del instructor para los círculos de calidad -División Comercial e Inmobiliaria, Grupo ADO- México, 1993

Modelo de calidad, casos resueltos -Arana de la Garza Rafael, Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa- México, 1989

Manual de solución de problemas, para el mejoramiento de la calidad -R. Kelly Michael, Edit. Panorama- 1992

Círculos de calidad -Kasuga de Yamasaki Hermelinda, Edit. Grad- 1987

Círculos de calidad, cómo hacer que funcionen -Díaz Santos B., Ed
Limusa- México, 1991

Qué es el control de calidad total -Kouru Ishikawa, Edit. Norma-