

870102

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

55
rej.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD
Y ECONOMIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESARROLLO DE LAS EMPRESAS CON EL SISTEMA DE CIRCULOS DE CALIDAD

SEMINARIO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A

MARCO ANTONIO ROMERO LOPEZ

GUADALAJARA, JAL., 1985



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

	<u>Pags.</u>
INTRODUCCION	1
OBJETIVO	6
ANTECEDENTES HISTORICOS	8
CAPITULO I	
COMPRESION DEL CONCEPTO DE CIRCULO DE CALIDAD	15
1.- Descripción de un Círculo de Calidad.	15
2.- Requisitos básicos para establecer un Círculo.	17
3.- Inversión Financiera.	18
4.- Los efectos del cambio.	19
5.- Requisitos del entrenamiento.	19
6.- Participación Voluntaria	20
7.- Resultados a Esperar.	20
8.- Estructura y Proceso.	22
9.- El ciclo vital del Círculo.	25
10.- Base conceptual de los Círculos de Calidad.	27
CAPITULO II	
INTRODUCCION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD	46
1.- El comité Coordinador	47
2.- Los miembros clave en un Programa de Círculos de Calidad.	48
3.- Posición de los Círculos de Calidad en la Estructura Directiva.	49
4.- El papel del Coordinador.	51
5.- Deberes del Administrador.	52
6.- Condiciones del Líder de grupo.	53
7.- El papel del Líder de grupo.	55
8.- Entrenamiento de los Miembros de Círculos de - Calidad.	58

	<u>Pags.</u>
9.- Instrucción básica.	59
10.- Reglas Restricciones.	63.

CAPITULO III

DESARROLLO DE LOS DETALLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.	64
1.- Deberes adicionales del Administrador.	64
2.- Enfoque para la selección de tareas.	67
3.- Distribución de información recibida de los - Círculos de Calidad	67
4.- Preparación de Presentaciones Formales.	68
5.- La función del Coordinador	70
6.- Entrenamiento del Líder del Círculo de Calidad y sus miembros.	71
7.- Atributos de un buen Coordinador	72
8.- Prevención de reacciones desmedidas.	73
9.- Mantenimiento de la Objetividad.	73
10.- Responsabilidad del Coordinador y duración de su cargo.	74
11.- Contratación de Coordinadores.	75
12.- Condiciones del Líder del grupo.	75
13.- Deberes del Líder de grupo.	76
14.- Planeación de las sesiones del Círculo.	77
15.- Conducción de las sesiones del Círculo.	77
16.- Formación de un Minicírculo de Calidad.	79
17.- Formación de un Círculo de Capataces.	80

CAPITULO IV

PROMOCION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD DENTRO DE LA EMPRESA.	81
1.- La notificación Inicial.	81
2.- Comienzos Modestos.	84
3.- Aumento de esfuerzos Publicitarios	85
4.- Otras alternativas para la presentación de los Círculos de Calidad	87

5.- Peligros latentes a evitar durante la Presen tación.	88
---	----

CAPITULO V

TECNICAS BASICAS EMPLEADAS EN LOS CIRCULOS DE CA
LIDAD

1.- Programas iniciales de entrenamiento	91
2.- Obtención de datos.	92
3.- Organización de datos.	93
4.- Recopilación de datos.	96
5.- Creación de un diagrama de causa y efecto.	98
6.- Confección de un diagrama de causa y efecto.	102
7.- Teoría del Análisis de Pareto.	104
8.- Aplicación del Análisis de Pareto.	105
9.- El Análisis ilimitado (Brinstorminn) otro - instrumento del Círculo de Calidad	110
10.- El aspecto práctico del Análisis ilimitado.	111
11.- Integración de la asistencia Externa.	112
12.- Selección de problemas.	113
13.- Presentación ante la gerencia.	116
14.- Técnicas avanzadas.	120

CAPITULO VI

INFLUENCIA DE LAS TEORIAS MOTIVACIONALES EN LOS
CIRCULOS DE CALIDAD.

1.- Dos nuevos conceptos en Motivación.	136
2.- Administración Científica.	139
3.- El Círculo como Fuerza Motivadora.	141
4.- Ventajas Corporativas por el concepto Círcu- los de Calidad.	142

CAPITULO VII

DESARROLLO DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD EN MEXICO. 144

	<u>Paas.</u>
1.- Inicio de Círculos de Calidad Copi-Royal.	146
2.- Resolución de problemas en Copi-Royal.	147
3.- Problemas que se presentaron en la Implantación de Círculos de Calidad.	150
4.- Círculos de Calidad en Hewlett-Packard de México.	154
5.- ¿Qué es un Control Total de Calidad?	156
6.- Un Compromiso constante mejora.	157
7.- La Recopilación de Datos.	158
8.- La Retroalimentación del Cliente.	158
9.- La aplicación del Círculo de Deming.	158
10.- Control Estadístico.	159
11.- Implantación del Control Total de Calidad en la Planta Hewlett-Packard.	159
12.- Ejemplo concreto.	161
13.- Círculos de Calidad en Seguros de la Comercial S.A.	174
14.- Antecedentes de Compromiso de Calidad Participación Total.	174
15.- ¿En qué consiste Compromiso de Calidad Participación Total?	177
16.- ¿Qué se busca con Compromiso de Calidad?	178
17.- ¿Qué se ha logrado con Compromiso de Calidad?	179
18.- Situación Actual.	183
19.- Problemática a Resolver.	184
20.- Modelo a seguir.	185
21.- Descripción del modelo.	185
22.- Objetivos Genéricos por tipo de grupo.	189
23.- Resultados esperados.	190
24.- ¿Qué más hay en Compromiso de Calidad Participación Total?	191
RESUMEN	193
CONCLUSIONES	199
BIBLIOGRAFIA	207

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

En la década de los sesentas nació en Japón un nuevo enfoque de la Administración participativa que incluía el nivel operario, a quienes se les entrenaba en técnicas básicas para el análisis y la solución de problemas, formando pequeños grupos llamados Círculos de control de Calidad. En mayo de 1962, se registró el primer Círculo de Calidad en las oficinas centrales de la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses (JUSE), creada en 1946, ha sido el centro de las actividades de control de calidad en Japón. Actualmente en Japón el número de Círculos ha crecido año con año, llegando a un total de 800,000 a fines de 1981, siendo considerados parte fundamental del impresionante desarrollo industrial del Japón en las últimas décadas.

En Estados Unidos este mismo concepto se introdujo a mediados de los años setentas bajo el nombre de Círculos de Calidad, siendo utilizados con éxito en la actualidad por más de 1,000 empresas.

Los Círculos de Calidad pueden definirse como un nuevo estilo de vida en el trabajo en el que periódicamente se reúnen en forma voluntaria un grupo de 3 a 10 perso

nas para identificar, analizar y resolver problemas relacionados con su área de trabajo.

No solamente en México sino en el mundo entero, los empresarios y dirigentes están buscando afanosamente cómo lograr que los empleados y los trabajadores se interesen_ mayormente en su trabajo y se integren sinceramente en el logro, de los objetivos de la empresa, contribuyendo a incrementar sustancialmente la calidad de sus productos y - la productividad de sus recursos a manera de volverse más competitivos, más agresivos en la conquista de los mercados internacionales y más fuertes en los mercados propios. Ya no basta con ser mejor que los malos; ahora necesitamos ser mejor que los mejores, no basta con la explicación de que el mundo está en recesión, se necesita una nueva mentalidad_ que no acepte participar en la recesión y que busque cómo recuperar y aún aumentar los mercados, así como por otro_ lado, reducir los costos de operación: Empresa que vende todo lo planeado y obtiene unos costos que le permiten un margen razonable de utilidades que le permitan ir más -- allá de lo estable, es una empresa sólida que resiste los vendavales y aún afrontar crisis como la actual. Que no_ aceptemos que la salida más viable a nuestros problemas - económicos es la de seguir incrementando nuestra deuda ex terna, que en lugar de resolver el problema lo agrava más.

Qué el pedir prestado para salir del apuro económico es la solución más pobre que puede aportar hoy día -- cualquier sistema financiero, debido al alto costo de capital que se paga actualmente. Qué una aportación para enderezar nuestro destino económico puede ser la utilización del concepto Círculos de Calidad, esto es, que se necesita gente confiable, preparada, sincera que haga todo lo que se espera de ella, que lo haga bien, que lo haga a tiempo, que introduzca innovaciones en su trabajo y contribuya a los logros de equipo y de toda la empresa. Gente que entienda que los desperdicios no benecian a nadie y que comprenda que el hacer su trabajo la beneficiará a ella misma y a su familia, a su empresa y a la comunidad en general.

Necesitamos darle una oportunidad de la implementación de dicho concepto en las organizaciones de nuestro país, se habla de que no podemos depender de un sólo recurso para generar nuestro desarrollo económico, que es necesario producir bienes y servicios, y hacerlo bien, -- que la invación de mercados externos sólo se podrá lograr siendo competitivos, y que esta es la unica solución a -- nuestros problemas económicos. Esto representa un gran esfuerzo por tratar de cambiar de pronto la mentalidad -- tanto de empresarios, trabajadores, gobierno y quizás en un futuro de toda una sociedad, dado que en ocasiones la

introducción de algo innovador como este enfoque crea -- cierta desconfianza, ecepticismo y en ocasiones una total renuencia al cambio. No debemos olvidar que el ser pioneros siempre representa un riesgo, que las experiencias -- nos sirven para enriquecer nuestros conocimientos sobre - el comportamiento y el desarrollo del individuo no sólo - en su trabajo sino también en su vida privada. Dado que_ esto representa para el individuo, el tener un mejor estilo de vida en su trabajo, con sus compañeros y con su familia, contribuyendo al desarrollo de su patria, de su empresa y de él mismo.

Para asegurar el éxito de los Círculos de Calidad - en nuestro país que resulten en beneficios tangibles y a_ corto plazo se debe diseñar una estrategia que tome en -- cuenta la manera de ser de nuestra gente y que comprenda_ la concientización y capacitación a tres niveles como lo_ son la alta gerencia, gerencia media y supervisores y trabajadores de niveles inferiores como empleados y obreros.

Pues bien, este cambio es posible y puede lograrse_ a corto plazo introduciendo los Círculos de Calidad mexicanos, esto es, un estilo de trabajar que toma en cuenta_ la cultura de nuestro pueblo y las características directivas de los jefes.

Los Círculos de Calidad Mexicanos constituyen una nueva forma de vida en el trabajo, en la que a través de la participación e involucramiento se logra un constante desarrollo de todos los miembros de la organización, desde la alta gerencia hasta los niveles más bajos.

Los Círculos de Calidad constituyen el marco para la calidad total porque buscan la superación de todas las funciones de la empresa, así como la superación de la calidad humana.

Los Círculos de Calidad fueron diseñados para beneficiar a todos el hombre - Satisfacción y Progreso, la empresa - Calidad y productividad, Gobierno - Conciencia y eficiencia, la Comunidad - Mejores productos y servicios, Mejores precios, Mejores Hombres. Los Círculos de Calidad son un enfoque Administrativo humanístico que se ocupa de los empleados y de sus sentimientos.

O B J E T I V O

Sensibilizar con la importancia del mejoramiento de la calidad y la productividad y la influencia del hombre para su logro. Revisar las teorías fundamentales de motivación, comunicación y cambio social. Analizar los diferentes modelos que se han usado para la motivación por la calidad y la productividad en México. Describir la estrategia de los Círculos de Calidad Mexicanos y los pasos para su implementación. Analizar la conveniencia de los Círculos de Calidad como sistema de motivación permanente. - Organización y operación de los Círculos de Calidad. Informar sobre las herramientas para controlar y mejorar la calidad del trabajo de sus áreas.

Contribuir en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de los productos y servicios, a través del desarrollo de la conciencia de Calidad y de la difusión de este concepto llamado Círculos de Calidad.

Descubrir y agrupar elementos valiosos de nuestro país y otras partes del mundo, para conjuntar e intercambiar experiencias que nos ayuden a la resolución de problemas, así como el análisis de los mismos.

Informar sobre las experiencias y los resultados ob

tenidos, por las empresas mexicanas que han aplicado los Círculos de Calidad.

El objetivo de un Círculo de Calidad es la solución de los problemas, permitiendo así, a los miembros descubrir las verdaderas causas de los problemas inherentes a su trabajo y proporcionar soluciones adecuadas y precisas. Nunca perderemos de vista que el objetivo más importante de un Círculo de Calidad es el desarrollo del individuo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

W. Edwards Deming es un estadístico norteamericano a quien se le ha denominado " EL padre de la tercera ola de la Revolución Industrial ". La primera ola fué la mecanización, cuando Eli Whitney invento la desmontadora de algodón. La segunda, el desarrollo de las técnicas de producción en serie (la línea de ensamble de Henry Ford). Ahora, la tercera, el uso de los métodos y controles estadísticos para levantar la calidad y la productividad.

W. Edwards Deming tiene ochenta años y vive en Washington, D.C. Aún trabaja activamente dando asesorías - entrenamientos. Es irónico, pero Deming hasta ahora está recibiendo el reconocimiento en Norte América, pero en Japón es el héroe. A finales de los años 1940, sus ideas - causaron poco interés en su continente, sin embargo en Japón, en 1950, estaban ansiosos de recibir toda ayuda que él les pudiera dar. En los siguientes 30 años, Deming ayudó más que ninguna otra persona a convertir " Hecho en Japón " de un sinónimo de desecho a una garantía de confiabilidad.

Como reconocimiento a la contribución de Deming a su amistad con Japón, se creó el premio Deming cada año, desde 1951, el gobierno Japonés ha distinguido a quienes

logran innovaciones para el control de la calidad. Es el premio más valioso del mejoramiento de la calidad mediante la aplicación del concepto y métodos del control estadístico de la calidad. Los premios Deming constituyen un poderoso incentivo para las empresas japonesas en la promoción y desarrollo de sus actividades de control de calidad. (1)

Los Círculos de Calidad se verifican en el Japón -- desde hace bastante tiempo. Empezaron después de la Segunda Guerra Mundial, en enero de 1949. La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) invitó al Doctor E. Deming a impartir sus conocimientos en el primer " Seminario de ocho días sobre control de calidad ". El Doctor Deming les enseñó técnicas estadísticas que podían emplearse para identificar ambigüedades de calidad y productividad. En la década de los cincuenta, expertos en control de calidad estadounidenses desempeñaron papeles importantes en el desarrollo de los programas de entrenamiento. J.M. Juran y W. Edwards Deming son los expertos que enseñaron a los japoneses las prácticas y metodología cuando los líderes empresariales de ese país emprendieron su revolución en la calidad.

(1) ¿Quién es el Dr. W. Edwards Deming?; en C P & P; Diciembre de 1982

J.M. Juran publicó su Manual de Control de Calidad (Quality Control Handbook), todavía la bibliografía básica en 1951. En 1954 lo invitó la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) a dictar conferencias a los gerentes de nivel alto e intermedio sobre control de calidad. Estas conferencias estimularon y aceleraron la expansión de los conceptos sobre control de calidad desde un estrecho campo en manufactura e inspección hasta las actividades de casi todas las ramas de una compañía. La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) introdujo y propuso la formación de Círculos de Calidad en su publicación Control de Calidad para los Capataces (Quality Control for the foremen). Se pidió a los trabajadores que estudiaran las actividades de los Círculos de Calidad en sus lugares de trabajo, usando la publicación como libro de texto, y que fuese esto el centro de las actividades. En 1949 se promulgó en Japón la ley sobre Estandarización Industrial. Las compañías que cumplen con los requisitos de calidad respecto a la aplicación de control estadístico de la misma, como lo prescribe dicha ley, podrán usar, con la autorización del ministerio de comercio e industria internacional, el símbolo de la Estandarización Industrial Japonesa (JIS) en sus productos. Mientras Japón continúa con su revolución en el control de calidad, muchos otros países con productos de relativamente buena calidad continúan su evolución, sin embargo, cada -

vez más, los líderes empresariales están aceptando lo -- obvio: Japón ahora establece el estándar de calidad en muchos mercados. (2)

Estudios recientes sobre el mejoramiento de la productividad de Japón refuerzan la creencia de que la dedicación a la calidad ha sido el factor principal determinante, de sus altos índices de productividad y comercialización en el mundo y revelan que los secretos del éxito japonés respecto a la calidad y productividad radica en cuatro áreas básicas, llamadas las cuatro M de la calidad: Mano de obra, materiales maquinaria y métodos. Como lo muestra la figura A-1. (3)

Los japoneses ponen mucho énfasis en que el éxito de sus Círculos de Calidad no depende exclusivamente de la técnica, sino del aspecto humano cuyos propósitos fundamentales del Círculo de Calidad son el Contribuir a mejorar y desarrollar la empresa, Respetar el lado humano del individuo y edificar un lugar en que reine la facilidad y donde se sienta que vale la pena trabajar. Poner de lleno todo el talento humano para extraer, finalmente, posibilidades infinitas.

(2) OUCHI William; *Teoría Z*, Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México 1982, págs. 280, 281, 282 y 283.

(3) BARRA, Ralph, *Círculos de Calidad en Operación*, Ed. McGraw Hill, México, 1984, págs. 7 - 9.

LAS CUATRO "M" DE LA CALIDAD

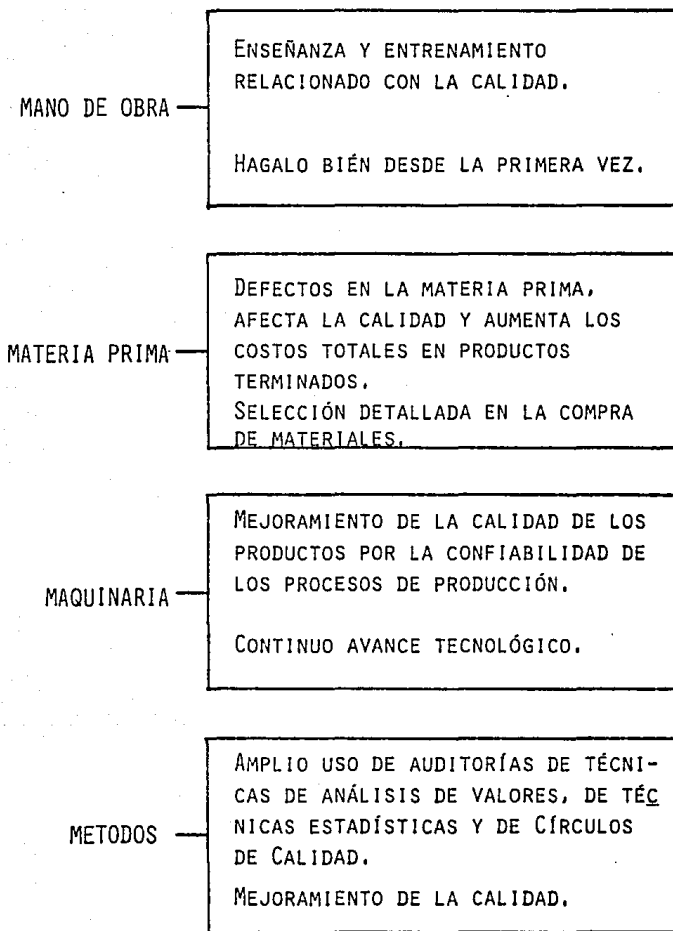


FIGURA A-1

La necesidad es la madre de la invención. Después de la Segunda Guerra Mundial, la supervivencia fué la razón que tuvieron los japoneses para ir en pos de la calidad. Japón no tiene recursos naturales; por lo tanto, para sobrevivir económicamente, tuvo que desarrollar la capacidad de exportar productos manufacturados. Los japoneses compraron y copiaron tecnología estadounidense, y contrataron expertos de los Estados Unidos para que enseñaran y entrenaran a sus líderes. Hoy los empleados japoneses constituyen un tanque de pensamiento masivo, que ofrece millones de ideas sobre cómo obtener la mejor calidad en todo lo que hacen y fabrican, empleando primero sus manos y luego sus mentes.

Los consultores estadounidenses se convirtieron en maestros de los gerentes japoneses estos fueron excelentes estudiantes del mundo; dondequiera que vayan van a aprender. En la actualidad, el estudiante sobrepasa al profesor en la práctica de los conceptos de calidad. En el mercado internacional, prueban este hecho sus logros en calidad y sus niveles de productividad.

EL SECRETO DE LA PRODUCTIVIDAD

- * LA PRODUCTIVIDAD AUMENTA AL MEJORAR LA CALIDAD.
- * LA CALIDAD SE LOGRA MEJORANDO EL PROCESO.
- * LA MEJORÍA DEL PROCESO SE INCREMENTA AL AUMENTAR LA UNIFORMIDAD DEL PRODUCTO Y SE REDUCEN LOS ERRORES Y EL DESPERDICIO.
- * LA REDUCCIÓN DEL DESPERDICIO TRANSFIERE HORAS HOMBRE Y HORAS MÁQUINA DE LA MANUFACTURA DE ARTÍCULOS DEFECTUOSOS A LA MANUFACTURA DE MÁS ARTÍCULOS BUENOS.

W. E. DEMING

CAPITULO I

COMPRESION DEL CONCEPTO DE CIRCULOS DE CALIDAD

Hoy en día, las administraciones de muchas empresas del Japón han encontrado solución a varios problemas, tales como la baja productividad y el deterioro de la calidad mediante la aplicación del concepto de Círculos de Calidad.

Este concepto de Círculos de Calidad se ha vuelto muy popular tanto en las empresas del Japón como en varias empresas transnacionales que generalmente disponen de la tecnología y sistemas administrativos más avanzados.

La aplicación de esta técnica de Círculos de Calidad, ha demostrado su eficiencia en los ámbitos fabriles, comercios al detalle, instituciones bancarias y aún en entidades gubernamentales. Claro, todo esto ha sido en Japón y EE.UU.

Descripción de un Círculo de Calidad

Un Círculo de Calidad esta formado por un grupo de individuos, que por lo general esta constituido por ocho

o diez personas, quienes realizan trabajos similares en un área de trabajo común, y se reúnen periódicamente para identificar, estudiar y solucionar problemas relacionados con el trabajo diario. (4)

Este pequeño grupo de empleados ha revolucionado -- las organizaciones haciéndolas más productivas y eficientes de lo que eran anteriormente.

Estos grupos ubicados a lo largo y ancho de las organizaciones han logrado descubrir nuevos métodos para reducir costos, mejorar la calidad, disminuir el ausentismo, y han hecho de las organizaciones un lugar agradable y seguro. Estos grupos también han logrado resolver problemas que antes no habían podido ser resueltos por la administración, y aún más, han encontrado y solucionado problemas que ni la administración sospechaba de su existencia.

Mediante la aplicación de Círculos de Calidad las empresas japonesas han logrado descubrir esa reserva de talento que había permanecido oculta en la mente de sus empleados y que hasta ahora gracias a los Círculos de Calidad ha sido posible aprovechar.

(4) HAMILTON Alexander Institute, Círculos de Calidad, Ed. Modern Business Reports, EE.UU., 1981, pág. 1.

Requisitos básicos para establecer un Círculo

Para hacer posible el establecimiento y funcionamiento eficiente de estos Círculos es necesario que se cumplan con los requisitos básicos. El primero y más esencial, es la existencia de un enfoque administrativo humanístico.

La administración humanística se caracteriza por preocuparse de los empleados y de sus sentimientos. El comentario " la gente constituye nuestro bien más preciado " debe ser sincero y demostrarse con la debida actitud por parte de los administradores y supervisores en todos los niveles de la empresa.

La tendencia actual de las empresas como Hewlett Packard, que son de las más avanzadas en cuanto a su tecnología y que se caracterizan por la excelente calidad de sus productos. Asimismo dan una mayor importancia a las relaciones humanas que a los bienes materiales.

Al implantar un programa de Círculos de Calidad las actitudes tanto de la Alta Gerencia como las de todos los niveles gerenciales deben reflejar un respaldo favorable hacia el programa.

Una vez establecido el programa, la gerencia de todos los niveles debe conceder un respaldo vasto, entusiasta y constante durante todas las dificultades que se presenten desde su inicio.

Los resultados del Círculo de Calidad no se reflejan a corto plazo, sino que sus objetivos a obtener requieren de mayor tiempo. Es recomendable no exigir los resultados, ni dejar que nadie los exija, sino que se debe tener paciencia para obtener los resultados. La práctica ha demostrado que los buenos resultados llegan sin que nadie los apesure.

Inversión Financiera

La inversión de capital es un factor muy importante para la elaboración y establecimiento de Círculos de Calidad, asimismo, las utilidades que se generan de nuestras operaciones son una fuente primaria de los fondos que se requieren para su crecimiento y prosperidad.

Es recomendable utilizar los servicios de un asesor interno, debido a que dichas personas están más identificadas con los problemas de la compañía, existe además una comunicación más efectiva entre el asesor y el grupo de trabajo.

Cabe mencionar que algunas compañías japonesas, no le dan importancia a las utilidades de inversión, debido a que consideran que el desarrollo de la potencialidad humana, es utilidad suficiente,

Los efectos del Cambio

Cuando se emplean Círculos de Calidad, las organizaciones sufren varios cambios. Asimismo al existir cambios o modificaciones organizacionales en las empresas, - las personas se sienten inseguras, y por lo tanto deberán de estar preparadas para enfrentar los cambios.

Algunos piensan que los Círculos de Calidad son como una amenaza a la autoridad. Será necesario escuchar e impartir consejos, mostrándoles una verdadera confianza y establecer una comunicación abierta y precisa a las personas con las que laboramos.

Requisitos del Entrenamiento

Para establecer el Círculo de Calidad, se deben de considerar la capacitación y adiestramiento del personal clave involucrado; en el programa de estos Círculos de Calidad. Estos entrenamientos se pueden llevar a cabo mediante seminarios intensivos, de manera que no perturben las

actividades regulares de la empresa. (Algunas compañías han llegado a establecer seminarios intensivos: realizados durante los fines de semana).

Dichos programas de entrenamiento corresponden a los diversos niveles de la organización del Círculo de Calidad.

Participación Voluntaria

Es de vital importancia que se entienda que la participación en el Círculo de Calidad debe ser libre, voluntaria y llena de convicción.

No depende el Círculo de Calidad de su participación Universal, esto da lugar a la participación de los que optan por unirse al Círculo una integración llena de entusiasmo, satisfacción y de contagio, esto atraerá a más personas; e inclusive fomentará la elaboración de nuevos Círculos de Calidad hasta que toda la empresa o planta sea abarcada por ellos.

El éxito o fracaso de dichos Círculos de Calidad dependerá en gran parte del esquema motivacional que vaya implícitamente ligado a beneficiar tanto a la empresa como a los trabajadores de la misma.

Es por eso que cabe señalar que un Círculo de Calidad no promete, ni exige, sino constituye un método destinado a desarrollar al máximo el potencial humano.

Resultados a Esperar

Una vez que los integrantes de los Círculos de Calidad se identifiquen con sus técnicas y sistemas, se observarán resultados tanto tangibles como intangibles, y de eso dependerán los parámetros que tomemos de base para -- comparar los resultados de la aplicación del Círculo de Calidad, contra lo realizado anteriormente a la aplicación del mismo.

El interés por los mismos Círculos de Calidad reduce el ausentismo dada la participación de cada miembro en los esfuerzos de un grupo por producir cambios en el ambiente laboral.

También se espera que la comunicación sea mejor entre empleados y supervisores.

La supervisión se hace más óptima a medida que los capataces y supervisores demuestren mayor respeto por sus empleados, después de evaluar sus comentarios e ideas durante las reuniones del Círculo de Calidad.

Sin embargo, quizás el beneficio principal será la creación de una organización laboral inteligente y responsable, con objetivos muy similares a los de la empresa.

El establecimiento de objetivos propuestos trae consigo una mayor disciplina eliminando toda negatividad de uno de los miembros del grupo, que será juzgada severamente, de igual manera quienes perturben las actividades laborales serán presionados por el grupo.

El Círculo de Calidad puede constituir una fuerza poderosa, destinada a cambiar actitudes establecidas. Los Círculos producen efectos, los cuales a menudo son a largo plazo.

Estructura y Proceso

El término "Círculo de Calidad" tiene dos significados. Se refiere a una estructura y a un proceso como a un grupo de personas y a las actividades que realizan. -- La estructura es la forma como está integrado el grupo y se define de acuerdo con la posición de los miembros dentro de la organización empresarial como lo muestra el diagrama 1-A. El proceso del Círculo de Calidad está dividido en cuatro subprocesos, según figura 1-B. (5)

(5) THOMPSON C., Philip, *Círculos de Calidad, Como hacer que funcionen*, Ed. Norma, México, 1984, págs. 14 a la 17.

Típico círculo de calidad integrado por un supervisor
y los trabajadores de su taller

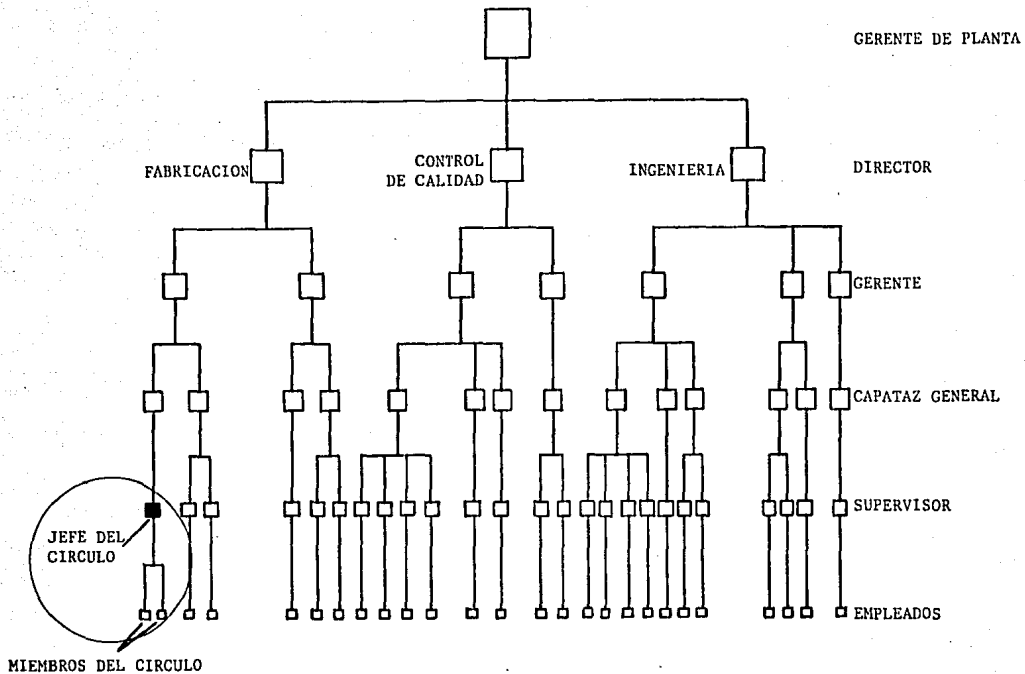


Figura A-1.

EL PROCESO DEL CÍRCULO DE CALIDAD

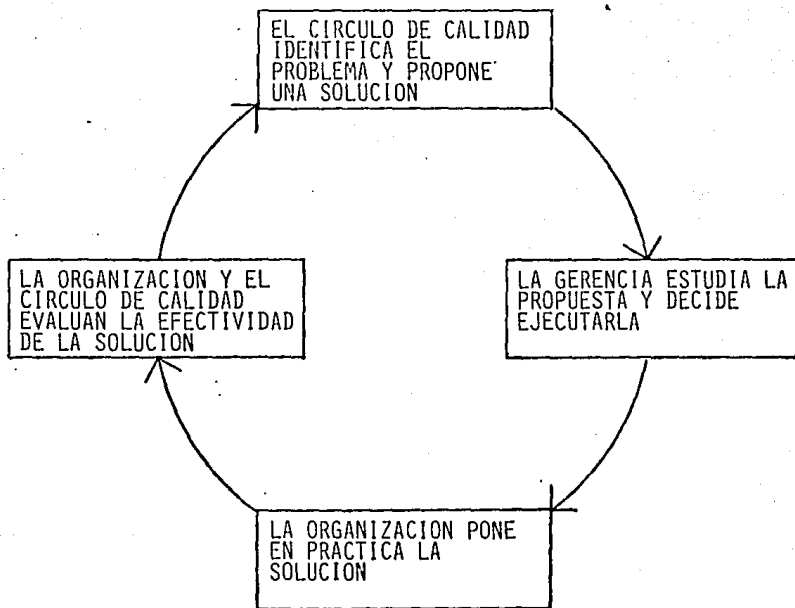


FIGURA B-1 .

- 1.- Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, y diseño de soluciones.
- 2.- Explicar, en una exposición para la gerencia, - la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los gerentes y los expertos técnicos que estén relacionados con el asunto decidan si se puede poner en práctica o no.
- 3.- Ejecución de la solución por parte de la organización general.
- 4.- Evaluación del éxito de la propuesta por parte del círculo y de la organización.

En la figura 1-C aparece una representación más exacta de la estructura de un Círculo de Calidad.

El ciclo vital del Círculo

La experiencia obtenida con los Círculos en los países donde han sido implantados es escasa pronosticar con exactitud el período de tiempo durante el cual un grupo puede trabajar eficazmente. Siempre existe cierto movimiento de personal dentro del Círculo, a medida que algunos miembros dejan de participar y otros son admitidos. - Esto contribuye a mantener un considerable grado de interés en las labores realizadas.

Típico círculo de calidad en el cual un asesor brinda su ayuda al jefe del grupo y a los otros miembros

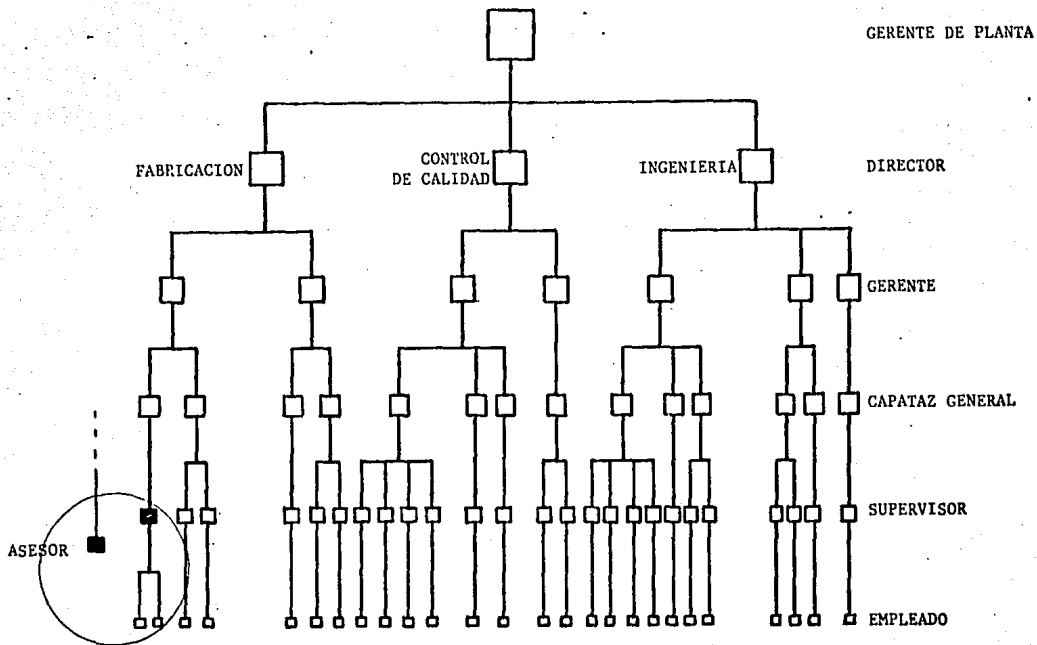


Figura C - 1.

Algunos administradores opinan que con el tiempo, - el Círculo termina por agotar los problemas solubles en - su área de trabajo. Otros están en desacuerdo, afirmando que una empresa sin problemas es un milagro o un cadáver.

Una gran empresa de los EE. UU. acostumbra a poner_ en reserva a los Círculos que han estado activos durante_ seis o nueve meses, suspendiendo las reuniones hasta sur- gir un problema específico que justifique la intervención del grupo. Cabe señalar, sin embargo, que el programa de esta empresa parece adolecer de problemas serios.

En el otro extremo, los Círculos de Calidad del Ja- pón parecen ser eternos. Los miembros continúan siendo_ los mismos por largo tiempo y el flujo de ideas útiles es constante.

Base conceptual de los Círculos de Calidad

Para entender bien el concepto de los Círculos de - Calidad es necesario que comprendamos algunos puntos que_ son importantes, y que forman parte medular de los Círcu- los de Calidad, ya que de su comprensión dependerá en - gran medida el éxito de los mismos al aplicarlos. Vease_ la figura 1-D.

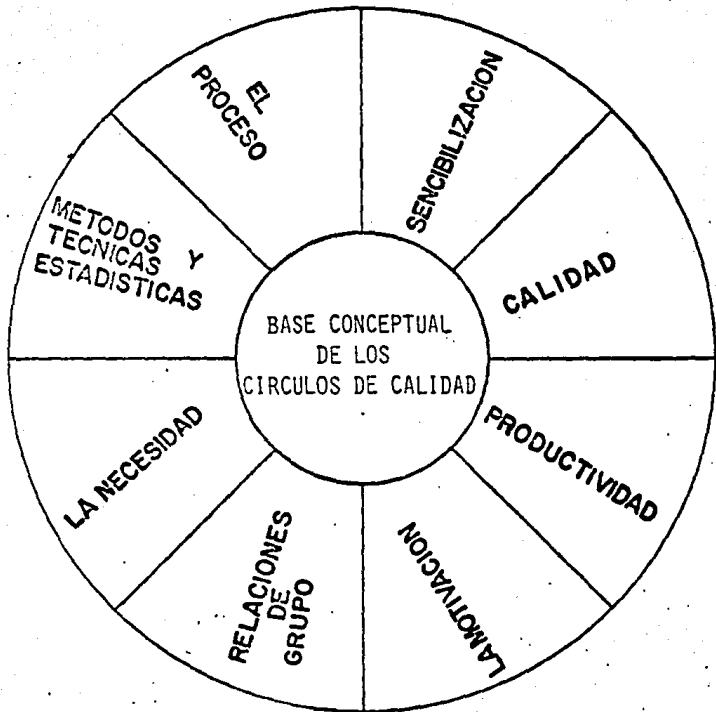


FIGURA 1-D.

LA CALIDAD:

A) ¿Qué es la Calidad en el Círculo de Calidad?

La calidad es una actitud y se debe de esparcir a toda la organización, se debe de crear un ambiente en el que la calidad pueda desarrollarse en la organización. La política sobre la calidad en una organización es el estado mental de los empleados respecto a que tan bien deben de realizarse sus tareas. La calidad como parte de la filosofía de la organización y no sólo del Círculo de Calidad. El contraer un compromiso con la calidad en toda la organización.

B) ¿La Calidad beneficia?

Esta pregunta se puede responder analizando el costo de una mala calidad. La mala calidad puede ejercer un efecto poderoso en el desempeño de la empresa. Casi siempre el costo de la mala calidad representa de 15 a 20% de las ventas. Además, hasta 25% de los activos, 25% del personal, 40% del espacio, y 50% del inventario se pueden atribuir al manejo o tratamiento de componentes o productos defectuosos. No obstante, la mayoría de estos costos han esta-

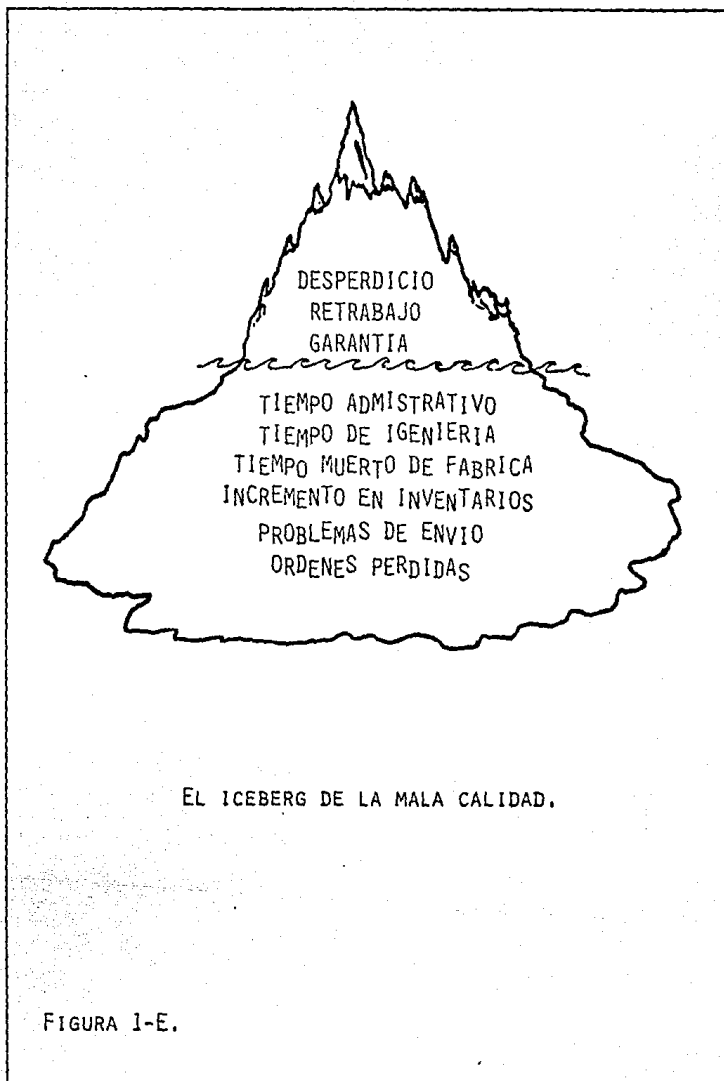
do cultos. Los costos visibles de una mala calidad, como los desperdicios, los retrabajos y las garantías, representan sólo la punta del iceberg, como lo muestra la figura 1-E. Por lo general representan sólo una fracción de los costos totales y no han sido lo suficientemente grandes como para llamar la atención de la gerencia.

Se puede usar una lista de diez áreas claves de mejoramiento de la calidad y condiciones de excelencia asociadas con ellas, con esto se puede comparar la situación existente con lo que podría considerarse como el desempeño óptimo. La planeación de programas para mejorar la calidad deben estar destinados a lograr esas condiciones. Tabla 1-EE. (3) IBIDI páginas 1-2,125.

LA PRODUCTIVIDAD:

A) Se define como el incremento simultáneo de la producción y del rendimiento debido a la modernización del material y a la mejora de los métodos de trabajo.

B) Calidad y Productividad; Dependen de factores técnicos y humanos. Los técnicos son equipos, herramientas, materiales y métodos.



EL ICEBERG DE LA MALA CALIDAD.

FIGURA 1-E.

 CONDICIONES DE EXCELENCIA PARA LA CALIDAD

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Plan
estratégico | El plan estratégico de la unidad comercial incluye temas claves de la calidad y programas de mejoramiento con objetivos cuantificables. Se usa la calidad para mantener una ventaja competitiva con la reputación de un producto superior. |
| 2. Plan del
programa de
calidad | Hay un plan de la división con un programa de calidad amplio, escrito, orientado a la prevención, apoyado por los procedimientos departamentales funcionales, y actualizando conforme los nuevos requerimientos. |
| 3. Percepción
del cliente | La percepción del cliente sobre la calidad se comprende, se controla y se mide regularmente, y se emplea para mejorar el desempeño. |
| 4. Aseguramien
to del
diseño | Los diseñadores entienden exactamente las necesidades de los clientes y trabajan conforme a los métodos y procedimientos aprobados y probados. Los diseños se verifican adecuadamente y los requerimientos se comunican con claridad. |
| 5. Materiales
comprados | Los proveedores siempre satisfacen los requisitos de "aptos para su uso" con índices de rechazo en una magnitud de partes por millon. |
| 6. Gerencia
participati
va | El ambiente continuamente estimula y proporciona los medios para que todos los empleados contribuyan a mejorar el desempeño. |
| 7. Entrenamien
to | El entrenamiento en curso desarrolla una dedicación al mejoramiento de la calidad y competencia a través de la organización. |
| 8. Tecnología
avanzada | Existe un programa de actualización continua que utiliza los equipos y procesos óptimos. |
| 9. Medición
del
desempeño | Existen reportes que identifican con exactitud todos los costos de calidad, indican tendencias del desempeño y señalan las oportunidades de mejoramiento. |
| 10. Reconoci-
miento | Las contribuciones de los empleados al mejoramiento se estimulan oportunamente y se reconocen adecuadamente. |
-

Tabla I-EE. Las condiciones de excelencia para la calidad.

tos dos factores están interrelacionados. Así como el buen desempeño del empleado afecta a los factores técnicos así también los empleados trabajarán mejor con buenos materiales, -- equipos, herramientas, métodos.

C) Factor humano: La contribución de un individuo para mejorar la calidad y la productividad depende de una combinación de habilidad y motivación, así una persona que tiene una gran habilidad, pero que carece de motivación, hará un mal trabajo. Una persona sin habilidad con gran motivación, también hará un mal trabajo. Dependerá de la gerencia el proporcionar el ambiente físico y social adecuado que motive a los empleados a usar sus habilidades en el mejoramiento de su desempeño laboral.

D) Conocimientos prácticos sobre mejoras en la productividad: (6)

1. Los pasos del proceso básico para llevar a cabo cualquier cosa son los siguientes:
 - a. La voluntad de hacerlo.
 - b. La convicción de que puede hacerse.
 - c. Los conocimientos prácticos para hacerlo
 - d. El hacerlo.

[6] CONWAY E., W., "A todos los Empleados de Nashua en el mundo," En Diario Oficial de Nashua, 1982.

Estos cuatro pasos son esenciales para mejorar la productividad en cualquier operación.

2. Existen tres herramientas básicas para lograr mejoras en la productividad:
 - a. Habilidad para las Relaciones Humanas
 - b. Métodos Estadísticos
 - c. Técnicas de Ingeniería Industrial

Todas estas herramientas se necesitan para lograr progresos substanciales que permitan mejorar la productividad un 50% 100%, 200% o más.
3. Las áreas básicas para observar, recolectar datos, graficar datos, analizar, tomar decisiones y actuar son:
 - a. Ver que los empleados trabajen en cosas más importantes y necesarias (TRABAJO PARETO).
 - b. Dar a los empleados trabajo que requiera le dediquen todo su tiempo (TRABAJO).
 - c. Hacer que los empleados trabajen a un ritmo razonable (RITMO).
 - d. Reducir / eliminar los errores en el Trabajo (ERRORES).
 - e. Reducir / eliminar la complejidad en

el trabajo (COMPLEJIDAD).

f. Mejorar los métodos de trabajo, los planes, la distribución de material (MÉTODOS).

g. Llevar el trabajo bajo control estadístico (CONTROL ESTADÍSTICO).

h. Mejorar las herramientas y el equipo con los que trabajan los empleados (HERRAMIENTA/EQUIPO).

i. Mejorar / cambiar el proceso / sistema dentro del cual trabajan los empleados (CAMBIAR EL PROCESO).

Haciendo esto no tendrá tantas dificultades - para lograr mejoras en la calidad y la productividad. No se deben de considerar por separado la calidad y la productividad. No queremos productividad sin calidad ni queremos calidad sin productividad.

GRUPOS DE TRABAJO:

C) Con frecuencia estos grupos de trabajo como lo son los Círculos de Calidad, se enfrentan a problemas; y es cuando el coordinador ó facilitador debe detectar estos problemas; -- prestandoles mucha atención, evitando que estos problemas se cumpla cada vez más, la -

forma cómo el facilitador ó coordinador puede lograr que el grupo de trabajo se de cuenta - de los problemas que están causando la inefec- tividad del Círculo, es involucrando a los -- miembros del Círculo en una autoevaluación de la efectividad del grupo. Esto se puede lo-- grar construyendo una lista de caracterfsti-- cas que puede usar el Círculo para determinar su propio grado de efectividad. Véase tabla_ (1-1B) y figura (1-1C), (3) IBiDi págs. 51-55

LA MOTIVACION, LA NECESIDAD Y LA SENCIBILIZACION:

A) ¿Qué es Sencibilizar?

Hacer que una persona o grupo social se inte- rese por una situación, ideología problema -- etc. ante los que se muestra indiferente.

B) ¿Cómo se define la motivación?

Se puede definir como el estado o condición - que induce a hacer algo. En lo fundamental - implica necesidades que existen en el indivi- duo e incentivos u objetivos que se hallan -- fuera del él. Algunos la definen como el de- seo de una persona para satisfacer una necesi- dad.

C) ¿Qué son las necesidades?

Pueden considerarse cómo algo en el individuo

 CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

- | | |
|--|---|
| <p>1. <u>Clima</u> : La atmósfera puede reflejar indiferencia y aburrimiento. No participación, antagonismo, hostilidad, obstinación y formalidad indebida y falta de interés del grupo.</p> | <p>1. <u>Clima</u> : La atmósfera informal, cómoda tranquila no hay tensión hay participación.</p> |
| <p>2. <u>Discusión</u> : Hay dominio de discusión, aportación de ideas ajenas al punto tratado, - se desvía la discusión.</p> | <p>2. <u>Discusión</u> : Participación de todo el grupo, se trata siempre de canalizar la discusión al tema tratado.</p> |
| <p>3. <u>Objetivos</u> : Hay confusión sobre los objetivos ó tareas - del grupo. Los objetivos personales no están vinculados a los objetivos del grupo.</p> | <p>3. <u>Objetivos</u> : Se discutíó libremente, se formuló, se entendió y se acepto el objetivo del grupo, hay una meta común.</p> |
| <p>4. <u>La atención</u> : Falta de comprensión, personas ignoradas, subestimadas; al igual que sus ideas, inseguridad, inhibición, temor a la crítica.</p> | <p>4. <u>La atención</u> : Hay plena generación de ideas que son escuchadas, sin temor a la opinión.</p> |
| <p>5. <u>Desacuerdos</u> : Por temor al - conflicto no se tratan los - desacuerdos, esto genera dominio de unos cuantos sobre - todo el grupo, haciendo valer la ley del más fuerte, predominando sus ideas sobre los demás sin dejar que nadie participe.</p> | <p>5. <u>Desacuerdos</u> : El grupo acepta el desacuerdo, busca soluciones no hay hostilidad por parte de los individuos en desacuerdo es sólo una diferencia de opiniones que esperan pueda ser arreglada.</p> |
| <p>6. <u>Consenso</u> : Se toman acciones prematuras sin más bases, sin sujetarse a la consideración de todos, creando resentimiento en una minoría y falta de apoyo a la decisión.</p> | <p>6. <u>Consenso</u> : Hay completa colaboración, participando todo el grupo en la toma de decisiones, evitando de este modo el desacuerdo y no dejando oculta su opinión.</p> |

7. Crítica : Existencia de una crítica negativa y destructiva, creando descontrol, malestar, inhibición y en ocasiones hasta violencia impidiendo que el grupo se desempeñe bien en su trabajo.
8. Sinceridad : Existen una serie de restricciones que impiden que el individuo exprese sus sentimientos abiertamente por considerarse inadecuados para la discusión tal vez por temor a volverse más inobjetivos ó parciales.
9. Plan de acción : Hay confusión sobre las acciones tomadas y sus responsabilidades no son del todo específicas.
10. Liderazgo : Liderazgo tradicional o conservador ya sea enérgico o paciente el "líder siempre en el trono".
11. Retroalimentación : No hay un análisis en el momento oportuno, sobre el funcionamiento del grupo, rara vez se tratan estos problemas durante la reunión donde deben de resolverse.
7. Crítica : La presencia de una crítica constructiva libre de críticas parciales, encauzando mejor los esfuerzos del grupo.
8. Sinceridad : Hay plena libertad de expresión de sentimientos e ideas sobre el problema y funcionamiento del grupo, no hay sentimientos que queden ocultos en relación a estos problemas y operación del grupo.
9. Plan de acción : Cuando se toman medidas se asignan tareas con claridad y son aceptadas.
10. Liderazgo : Libertad del grupo, líder como guía, hay un liderazgo compartido cuando es necesario, el objetivo no es quién controló, sino cómo realiza el trabajo.
11. Retroalimentación : El grupo es consciente de sus operaciones, a menudo hace una pausa en las reuniones para analizar cuán bien está operando o lo que interfiere con su funcionamiento. El problema se discute abiertamente hasta encontrar la solución.

EFECTIVIDAD DEL GRUPO

Encierre en un círculo el número de la escala que usted piense que corresponde a su círculo en este momento.

1. Clima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	indiferencia, aburrimiento	participación, interes
2. Discusión	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	desequilibrada, irrelevante	equilibrada, relevante
3. Objetivos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	No claros, conflictivos	comprendidos, aceptados
4. Atención	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	se ignoran ideas, se hace caso omiso	comprendidos, aceptados
5. Desacuerdo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	se elimina el conflicto, guerra abierta, o tiranía de la minoría	aceptación inteligente conflicto, expresión racional de las diferencias
6. Consenso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	acción prematura, minorías resentidas	se procura llegar a un acuerdo
7. Crítica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	se produce tensión, ataques personales	obstáculos, discusión dirigida
8. Sinceridad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sentimientos ocultos	libre expresión de los sentimientos
9. Plan de acción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	asignaciones poco claras, aceptación con desgano	asignaciones claras, aceptadas
10. Liderazgo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dominante, arbitrario, paternalista	democrático, participativo de adulto a adulto
11. Retroalimentación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Se culpa a otros después de la reunión	autoexamen durante la reunión

Figura 1-1C. Forma de autoevaluación. (Tomado de M. Scott Myers, *Managing with Unions*, Addison-Wesley, Redding, Mass, 1978).

que lo obliga a dirigir su conducta hacia el logro de incentivos u objetivos que él cree -- que pueden satisfacer sus necesidades. El diagrama muestra la secuencia de eventos que forman el proceso motivacional. (7)

Conducta dirigida incentivo

Necesidad al objetivo (objetivo) _____ Tensión
(Tensión) logrado reducida

El diagrama constituye una mejor representación de lo que sucede al intentar satisfacer -- las necesidades fisiológicas (ambre, sed, etc) que para las necesidades psicológicas (amor, - estimación, etc). Las necesidades Psicológicas son más difíciles de identificar y de medir en su intensidad, debido a que en estas necesidades psicológicas no existen limites es decir - que satisfacción de estas necesidades persis-- ten de manera que el individuo continuamente - está motivado para obtener satisfacción por -- ello. Los teóricos modernos anotan varias necesidades que varían de 3 (necesidades físicas, sociales y egoístas).

(7) Tomado textualmente de CHRUDEN Herbert y Arthur Sherman, Administración de Personal, Ed. Continental S. A., México 1982.

MÉTODOS Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS:

Algunas personas al referirse al control de calidad lo llaman " La nueva forma de administrar su negocio " en realidad este medio proporciona técnicas y disciplinas a utilizar para implementar programas que lleven a una mejora continua en la calidad y productividad en todos los aspectos de un negocio. Trata de hechos información y conocimientos profundos. No son sólo estadísticas. No es sofisticado son sólo técnicas sencillas que se aplican durante mucho tiempo. Es un proceso que reúne una variedad de recursos en forma ordenada y utilizando las estadísticas como una disciplina y - este mismo proceso se encargará de dirigirnos en la solución de problemas.

Los japoneses primero aprendieron a usar las herramientas estadísticas básicas. El concepto de Círculo de Calidad llegó después. La administración debe entender completamente el uso de las estadísticas y el poder que tienen una vez que se aplican adecuadamente. Después de esto vienen los Círculos de Calidad pueden ser meses o años después. Estos grupos se forman de empleados que le ayudarán a identificar

los problemas que se presentan. Se menciona - con frecuencia que los Círculos de Calidad son un método útil para obtener alta calidad, una productividad más elevada y un mejor estado de ánimo en los empleados.

Enfoque Administrativo de Círculos de Calidad compuesto por:

1) Método: Conocimientos sobre Psicología y Sociología de las organizaciones, Teorías Psicológicas de carácter motivacional, administrativo, sociales, etc.

Conocimientos sobre ambientes culturales educacionales, sociales, políticos, etc.

Conocimientos Administrativos generales, relaciones humanas, estilos de liderazgo, desarrollo organizacional, otros conceptos administrativos, ética, procesos, programas etc.

2) Técnicas estadísticas: Conocimiento de gráficas estadísticas y diagramas. La utilización constante de estas herramientas estadísticas ayudará a

desarrollar una mayor habilidad pa
ra utilizarlas.

EL PROCESO:

- 1) Proceso: Como función de los Círculos de Ca
lidad en la identificación, análi-
sis y solución de problemas. Véa-
se figura 1-F.
- 2) Proceso: Como una parte del proceso adminis
trativo en el que reúne una varie-
dad de recursos en forma ordenada_
para lograr un cambio u obtener un
fin u objetivo.

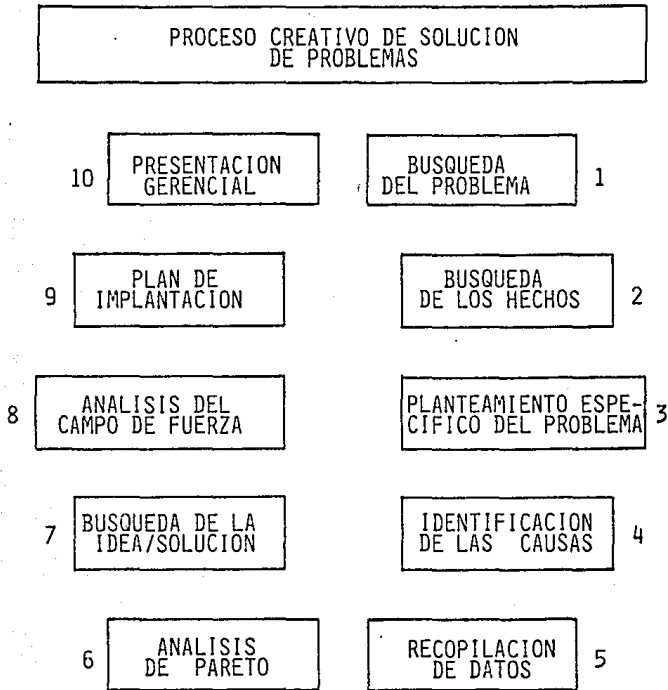
CONCEPTOS BASICOS PARA
LA APLICACION DE ESTADISTICAS
EN PRODUCCION

*TODO LO QUE SUCEDE SE PUEDE CONTAR O MEDIR
OBJETIVAMENTE.

*TODO ESTÁ SUJETO A VARIACIÓN, NADA ES
CONSTANTE.

*TODO ES RESULTADO DE UNA SERIE DE CAUSAS.
A MENOS QUE SE CAMBIE EL SISTEMA, ESTE
SEGUIRÁ DANDO LOS MISMOS RESULTADOS EN LO
FUTURO.

LAS ESTADÍSTICAS SON UNA PARTE DE LAS MATEMÁ-
TICAS QUE SE BASA EN EL CONCEPTO DE VARIACIÓN.
MEDIANTE SENCILLOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA
ORGANIZAR DATOS, USTED PUEDE ENTENDER Y PREDE-
CIR LA VARIACIÓN QUE PODRÍA HABER EN SU SISTE-
MA, ENCONTRAR LAS CAUSAS DE VARIACIÓN Y TRABA-
JAR CON EL FIN DE MEJORAR EL SISTEMA, LO QUE
REDÚNDARÁ EN BENEFICIO ECONÓMICO.



DIEZ PASOS DEL PROCESO CREATIVO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FIGURA 1-F.

CAPITULO II

INTRODUCCION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

Para establecer los Círculos de Calidad , es necesario que las personas encargadas de implantarlos tomen en cuenta los requisitos del Capítulo uno.

Los Círculos de Calidad, a diferencia de otros programas o sistemas, no incluyen fórmulas que deben obedecerse rígidamente. La labor principal de los implantadores de los Círculos de Calidad consiste pues, en adaptar el procedimiento de implantación a su propia empresa.

El primer paso para establecer los Círculos de Calidad, consiste en una evaluación detallada de la situación reinante en su empresa. El encargado de implantar los Círculos de Calidad, deberá determinar:

- El estilo administrativo imperante.
- La calidad actual de los productos.
- El estado de las relaciones laborales.
- La moral del personal.
- Los índices de ausentismo.
- La posición de la empresa en el mercado.

Es necesario conocer la situación de la empresa des

de el principio, para orientar la influencia del Círculo de Calidad, la dirección de la empresa. La formación actualizada es también necesaria para proporcionar una base desde la cual se evaluarán los resultados obtenidos.

El Comité Coordinador

El paso siguiente requerirá crear un comité coordinador, cuyo propósito será investigar en detalle el concepto del Círculo de Calidad y determinarse si será capaz de beneficiar a la empresa. Este comité debe de estar formado por un ejecutivo de cada uno de los departamentos más importantes.

Los representantes convocados al comité por la compañía incluyen supervisores, capataces y simples operarios, al reconocerse que la creación de los Círculos de Calidad producirá cambios drásticos en las relaciones -- tradicionales entre la administración y los empleados, y considerarse deseable que tanto unos como otros comprendan esto, a medida que resuelven los detalles del programa.

Es necesario entre otras cosas, nombrar un " abogado del diablo " el cual se opone al concepto del Círculo de Calidad, debido a que esta persona representará obje-

ciones y desafiará a encontrar soluciones prácticas, lo que reducirá el número de sorpresas desagradables por descubrir.

De hecho, el comité coordinador cumple dos funciones. Primero, estudia el concepto de los Círculos y hace su recomendación. Segundo, partiendo de la base de que la recomendación es favorable y se aprueba, el comité planea el modo más apropiado de ejecutar la decisión y se encargará de seleccionar a ciertas personas clave.

Los Miembros Clave en un Programa de Círculos de Calidad

Los cargos clave en este programa son los del administrador, el coordinador, el líder de grupo y los jefes de subgrupos, siendo el coordinador la persona más importante.

Después de que los primeros Círculos hayan terminado las etapas de entrenamiento y estén dedicados a solucionar problemas, es probable que aparezcan otros empleados deseosos de formar nuevos Círculos. En tales casos, el administrador los asistirá, encargándose de procurarles entrenamiento, nombrando un coordinador y proporcionando un lugar de reuniones.

Como ningún Círculo debiera iniciar sus funciones con más de diez miembros, los voluntarios que no sean seleccionados al azar para pertenecer al primer grupo, deberán ser inscritos en una lista de espera. El administrador debe asegurarse que los empleados en espera sean seleccionados según el orden en que se ofrecieron, e impedir que surjan favoritismos al asignarse los cargos.

Posición de los Círculos de Calidad en la Estructura Directiva

La figura 1 muestra una característica muy importante del programa de Círculos de Calidad: la organización del Círculo debe subordinarse a la estructura formal que señala el organigrama de la empresa. El administrador o el comité coordinador trabajan en interacción con el vicepresidente de operaciones, emitiendo información a los gerentes departamentales quienes, a su vez, las transmiten a los coordinadores.

No debe permitirse, bajo ninguna circunstancia, la formación de una estructura directiva paralela, que conduzca desde el administrador o comité coordinador hasta el coordinador, pasando por alto al gerente ubicado entre ambos. Esto trae consigo conflictos, tales como la duplicidad de mando, resentimientos por parte del gerente, etc.

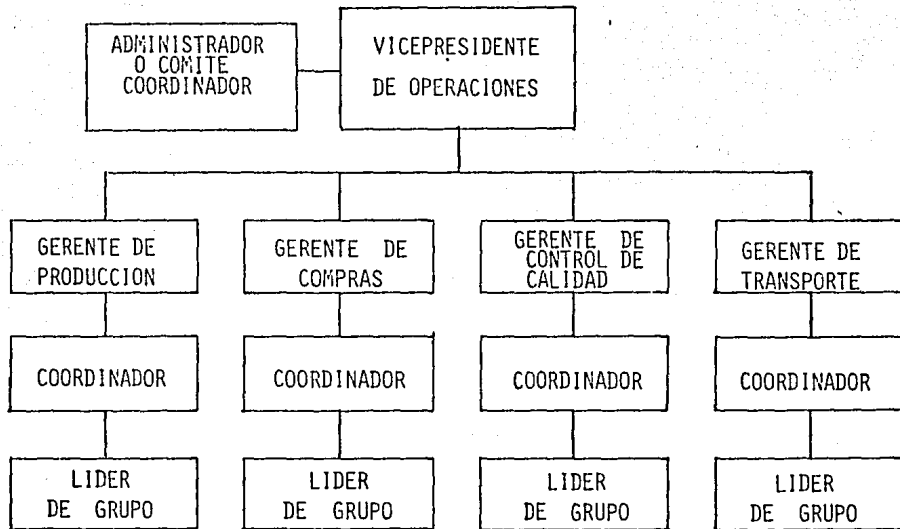


FIGURA 1.- ORGANIZACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD.

La mayoría de las empresas japonesas han descentralizado por completo sus programas de Círculos de Calidad: una vez que el coordinador tiene la certeza de que el líder del grupo está calificado para entrenar a su gente, - el programa queda bajo el control del líder. Una compañía puede prescindir del administrador, pero ello crearía una necesidad aun mayor de coordinadores calificados.

El Papel del Coordinador

El coordinador posee mayor influencia que nadie en los Círculos. El debe promover el concepto, alistar voluntarios, proveer entrenamiento para los jefes de grupo, explicar la labor del Círculo y la resolución de problemas a los gerentes sin llegar a convertirse en un solucionador de problemas.

El coordinador debe motivar y ser motivado por el grupo, y comprender que trata con voluntarios para quienes el Círculo de Calidad constituye una nueva experiencia, con deberes que tanto estimulan como atemorizan.

El objetivo más importante de todo Círculo de Calidad, es el desarrollo personal experimentado cuando una persona acepta el reto, piensa y termina por descubrir los recursos internos de que dispone para superar obstáculos.

El coordinador es un catalizador, una persona cuya presencia y comentarios conducen a los miembros del Círculo hacia logros que nunca se habían obtenido antes.

Por lo general, todos los cargos en el programa de Círculos de Calidad son voluntarios, con la excepción del comité coordinador. Una importante función del comité -- consiste en nombrar a un voluntario para el cargo de administrador.

El ejecutivo de mayor rango deberá tener absoluta confianza en los ejecutivos que estudian el programa y de terminan su pertinencia a la empresa en que trabajan.

La mayoría de las compañías conservan el comité --- coordinador como parte permanente del programa de Círculos de Calidad. Después de completar la planificación, - concebir un programa de entrenamiento adecuado y entrenar a las personas clave, el comité pasa a convertirse en centro informativo y sede administrativa para el programa de Círculos de Calidad.

Deberes del Administrador

El cargo del administrador es administrativo y de investigación. Debe mantener informado al comité sobre -

todo progreso realizado y llamar su atención a diversos problemas.

El administrador constituye el vínculo entre todos los coordinadores y los gerentes departamentales de la compañía. Sus labores incluirán recibir y consolidar los informes suministrados por los coordinadores, y tenerlos a disposición del comité coordinador. Además, coordinará las solicitudes del Círculo respecto a presentaciones formales y expedirá las peticiones de información por los Círculos a departamentos u otras dependencias distantes de la compañía.

Una compañía fabril pudo comprobar que los buenos coordinadores no provienen exclusivamente de cargos ejecutivos u oficiniescos, sino también de puestos que requieran labor manual. El factor más importante resultó ser el grado de entusiasmo evidenciado por el coordinador cuando los miembros del Círculo obtienen buenos resultados a través de sus propios esfuerzos.

Condiciones del Líder de Grupo

En los Estados Unidos, la mayoría de los líderes de grupo son los capataces o supervisores de los miembros del Círculo.

Los japoneses insistieron en esta relación entre -- los miembros y el líder al introducir por primera vez los Círculos de Calidad en sus industrias. No obstante, a me dida que aumentó el número de Círculos, comenzaron a esca sear los capataces que podían actuar como líderes. Fué en tonces cuando los japoneses descubrieron que los miembros individuales del Círculo eran capaces de convertirse en - excelentes líderes de grupo, después de un breve período de entrenamiento.

Al inicio de su programa, es conveniente emplear a los capataces como líderes de grupo. Al aumentar el núme ro de Círculos, se podrá tener la seguridad de encontrar buenos líderes entre los miembros veteranos de los Círcu- los ya existentes.

No obstante, al convertirse este capataz en jefe de grupo, su autoridad de capataz debe cesar, siendo ahora - necesario que logre sus objetivos mediante persuasión y - argumentos lógicos, en vez de órdenes.

Es posible que algunos supervisores no se adapten - al papel del líder, por lo que es necesario que compren- dan las limitaciones puestas a su autoridad en caso de -- que acepten ser líderes.

El Papel del Líder de Grupo

El líder de grupo debe de participar en las reuniones de grupo expresando sus opiniones como si fuera cualquier otro miembro del grupo. El líder debe de estar preparado para recibir críticas, también deberá explicar y demostrar la validez e importancia de sus opiniones a los integrantes del Círculo.

Si el líder tiene dificultades para mantener la disciplina del grupo por su escasa capacidad de mando, entonces el coordinador debe darle el suficiente respaldo durante las etapas iniciales del Círculo. El coordinador debe dar ayuda y consejo para que éste comprenda cual es su papel.

Las actitudes de confianza y respeto mutuo creadas durante las reuniones de los Círculos deben prevalecer en el lugar de trabajo. Cuando el supervisor del grupo se convierte en líder y conduce eficazmente las reuniones, demostrando apropiadas dotes de mando y ayudando a los miembros a esclarecer sus ideas, está de hecho rompiendo las barreras artificiales que integran normalmente la típica relación " obrero-patrón ". Las preguntas formuladas durante las reuniones se analizarán en mayor detalle y con una perspectiva distinta de la empleada en el puesto de -

trabajo.

Sin embargo, si el líder de grupo no es el capataz de ese grupo sino de otro, este tipo de relación progresiva no puede llegar a desarrollarse por completo.

A medida que pase el tiempo un miembro del grupo -- destacará y querrá ser líder del grupo. El coordinador -- debe apoyarlo y hacer que el grupo elija como su líder, y de ese modo quedará ocupada la vacante.

Si después de esto el capataz manifiesta su interés en participar, el líder elegido puede convertirse en líder del subgrupo y continuar desarrollando ese potencial, lo cual lo convierte en un excelente candidato para futuros ascensos.

El líder efectivo ve los Círculos de Calidad como un grupo y no como un conjunto de individuos. Comprende que todos los sentimientos, emociones y reacciones de los -- miembros y del Círculo como un todo ejercen un profundo -- efecto en las discusiones y en la efectividad de la solución alcanzada. Es importante que el líder reconozca que él es sólo una voz en el grupo, otro miembro que es parte del consenso.

 Liderazgo Tradicional

El líder dirige, controla, vigila y conduce a los miembros a una solución. Básicamente, los miembros reconocen su autoridad, liderazgo y responsabilidad.

El líder personalmente centra la atención en los problemas -- que deben resolverse, realiza muchas de las funciones necesarias para lograr la solución -- adecuada.

El líder establece los límites y usa leyes de orden para mantener la discusión dentro de límites estrictos determinados por la agenda. Controla el tiempo -- que se dedica a cada tema, evitando que el grupo divague infructuosamente.

La necesidad de arribar a una solución al problema es muy importante para el líder, por lo que las necesidades de los miembros individuales se consideran menos importantes.

 Liderazgo de Círculo

Los miembros son dueños del círculo, también el líder. Todos -- los miembros, con la asistencia del líder, contribuyen a su efectividad.

El círculo es responsable (con la ayuda ocasional del líder) de alcanzar una solución que incluye la participación de todos los miembros. El líder debe servir y ayudar al círculo.

El líder estimula a los miembros del círculo a asumir responsabilidad por la productividad de su trabajo, por sus métodos de trabajo y por el tiempo disponible.

Con ayuda y estímulo del líder, los miembros advierten que deben satisfacerse las necesidades, -- sentimientos y propósitos de todos, lo que crea un sentimiento de grupo. El círculo puede entonces continuar creciendo.

Entrenamiento de los Miembros del Círculo

Para iniciar las actividades de un Círculo se requiere impartir cierta información básica: de hecho, un programa de entrenamiento, el cual no necesita ser muy largo o complejo.

En lo que respecta al entrenamiento, éste puede oscilar entre un programa orientado para un día de duración y un curso de diez días, combinado con un análisis detallado de un problema típico.

En el Japón, el entrenamiento recae casi exclusivamente sobre el capataz líder de un grupo, aunque cabe destacar que los japoneses desarrollaron un programa de entrenamiento a nivel nacional para los capataces varios años antes de organizar el primer Círculo de Calidad.

Si su empresa cuenta con un departamento de entrenamiento, sus miembros pueden desarrollar y presentar un programa adecuado, siempre y cuando tengan acceso a las fuentes de información fidedignas.

La Instrucción Básica

La instrucción básica se divide en 2 categorías. -
Primero, tenemos la categoría de las relaciones humanas - que incluyen todos los factores a considerar para ejercer un trabajo competente de supervisión. Las personas clave en el programa del Círculo de Calidad deben de saber escuchar, enseñar y persuadir. Deben experimentar satisfacción al observar como las personas son capaces de resolver problemas difíciles mediante su propio esfuerzo.

Segundo, tenemos la categoría que comprende la pequeña cantidad de material especializado, que se requiere para la capacitación de los miembros empleados en los Círculos de Calidad. Por lo tanto, presento aquí solamente los objetivos, los cuales son los mismos para todas las categorías de empleados y bosquejo de los puntos y tema de que debe tratar cada curso de capacitación.

Objetivos

- A. Dar a conocer a los participantes el proceso de los Círculos de Calidad y las ventajas que conlleva tanto para ellos como para la empresa.
- B. Despejar cualquier temor o duda que puedan tener acer-

ca de los Círculos de Calidad.

- C. Convencer a los participantes para que se ofrezcan co
mo voluntarios.
- D. Prepararlos para desempeñar su papel como miembros de
un Círculo de Calidad.
- E. Darles a conocer las técnicas para solucionar proble-
mas en grupo.
- F. Estimularlos para que sientan que el Círculo les per-
tenece y que son responsables de él. (5) IBiDi, pági-
nas 106 - 107.

Esbozo del curso de capacitación para los in-
tegrantes del Círculo de Calidad, y su tiempo estimado -
para la capacitación. El tiempo de duración de los cur-
sos dependerá en realidad de lo que juzguen conveniente,
los responsables del programa dentro de las empresas, só
lo trato de presentar una sugerencia de acuerdo a mi ---
apreciación sobre la duración del curso de capacitación.

1. Motivación inicial (por ejemplo una cinta de video so
bre el informe de NBC titulado "Si Japón puede, ¿por-
qué nosotros no?").
2. Concepto de los Círculos de Calidad y su estructura y

proceso.

3. Breve historia del desarrollo y de la expansión de los
Círculos de Calidad.

4. Conocimientos básicos para llevar a cabo una reunión:

a: Papel del jefe, de los miembros, del secretario y
del asesor.

b: Orden del día. 7 horas

5. Elementos y Técnicas fundamentales de los Círculos de
Calidad diseñadas para solucionar los problemas:

a: Obtención de datos

Recopilación de datos

Organización de datos 3 horas

b: Gráficos

Diagramas de Pareto

Histogramas

Presentación ante la Gerencia

Análisis ilimitado o lluvia de ideas

Diagramas de causa y efecto

Cuadros de control

Listas de verificación

Matrices para las decisiones

Análisis de costos-beneficios

Selección de problemas 6 horas

6. Proceso fundamental de los Círculos de Calidad para so
lución de problemas:
- a: Identificación del problema
 - b: Análisis del problema
 - c: Búsqueda de soluciones
 - d: Selección de una solución
 - e: Presentación de la solución a la gerencia
 - f: Ejecución de la solución
 - g: Evaluación de la solución 7 horas
7. Reglas de los Círculos de Calidad dentro de la empre--
sa 1 horas
8. Medidas para mejorar procedimientos 3 horas
9. Ejercicios prácticos y presentación y análisis de ejem--
plos concretos 11 horas

Este curso sugiere el material puede abarcarse 40_
horas. Al entrevistar a gerentes que cuentan con Círcu--
los activos. Estos mencionaron que sus programas de en--
trenamiento variaron entre un curso orientados de ocho ho
ras y un estudio de dos semanas de duración, presentado -
por un consultor especialmente contratado. Un análisis -
más detallado de los deberes y responsabilidades del --
personal clave, presentado en la Sección siguiente, puede
también pasar a formar parte del programa de entrenamien-

to de su compañía.

Reglas y Restricciones

En algunas empresas no se hace gran hincapié en reglas y restricciones, pero sí en la importancia de la libertad que cada individuo debe poseer para expresar su opinión. Sin embargo, existen ciertos preceptos que los miembros de un Círculo de Calidad no deben violar; por ejemplo, la política de la compañía, asuntos ajenos al trabajo y problemas que atañen a determinados individuos. Los proyectos del Círculo se determinan mediante la votación de los miembros, y los temas sometidos a voto se seleccionan de una extensa lista creada mediante el análisis ilimitado del cual hablaremos más adelante durante las primeras reuniones del Círculo. Los Círculos de Calidad constituyen un programa realizado por los empleados, y cualquier intento de la administración de imponer sus ideas se considera una interferencia injustificada en sus asuntos. Los miembros tratan de resolver problemas que consideran significativos y la gerencia debe confiar en su juicio y sentido común.

CAPITULO III

DESARROLLO DE LOS DETALLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS
CIRCULOS DE CALIDAD

Si usted decide mantener el comité de coordinador como vigilante permanente de su programa, será necesario que un miembro solicite voluntariamente el cargo de administrador y asuma las responsabilidades administrativas de dicho programa. Si el comité se elimina después de efectuarse la selección de las personas clave, el administrador se convertirá en el único administrador y distribuidor de información para todas las actividades del Círculo.

Deberes Adicionales del Administrador

Deberá publicar los logros obtenidos con los Círculos de Calidad. Deberá responder a las solicitudes de información sobre el programa, originadas de personas ajenas a su empresa. El administrador deberá tomar medidas apropiadas para la exhibición permanente de un código ético en la sala de reuniones. Asimismo deberá establecer reglamentos de conducta durante las sesiones y asegurarse de que cada miembro disponga de una copia. (Figura 3-1 y 3-3)

CÍRCULOS DE
CALIDAD



PARA: TODOS LOS FACILITADORES

El Comité ejecutivo ha instituido una placa de reconocimiento por los logros alcanzados.

Todo círculo de calidad registrado será elegible para recibir la mencionada placa cuando haya resuelto su primer problema.

Para poder recibir la placa, el facilitador responsable deberá presentar ante los círculos de calidad de la corporación un informe sobre los logros alcanzados firmado por el gerente correspondiente.

Después de recibir el informe firmado, se preparará una placa, que será enviada al facilitador dentro de algunas semanas para que el gerente la otorgue al círculo.

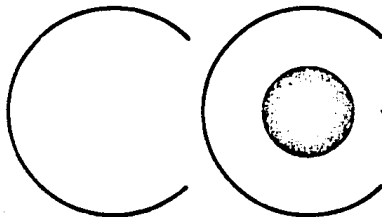
Cada círculo es elegible para recibir reconocimientos adicionales cuando resuelva problemas adicionales.

Luego de recibir cada informe sobre logros adicionales, se enviará al círculo una "medalla" especial para ser agregada a la placa. Cada placa ha sido diseñada para incorporar nueve medallas, cada una de las cuales representa un logro adicional del círculo.

Se adjunta un informe sobre logros alcanzados que se puede usar como modelo para la presentación de sus informes. Estos serán revisados también por la alta gerencia de la compañía, por lo que se ruega redactarlos en la forma más presentable y efectiva posible.

Ricardo J. Bissell
Ricardo J. Bissell
Director
Calidad corporativa

Figura 3-1. Carta anunciando el programa de reconocimientos.

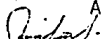


RECONOCIMIENTO POR LOGROS

OTORGADO A:

LOS CORREDORES DE CAMINOS

EN RECONOCIMIENTO A SU CONTRIBUCIÓN
AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD


Presidente

International Systems Corporation

Logros Adicionales

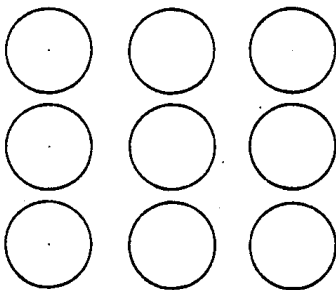


FIGURA 3-3 PLACA DE RECONOCIMIENTO POR LOGROS ALCANZADOS

Enfoque para la selección de tareas

Una de las funciones más importante del administrador es la selección sensata y adecuada de las tareas a -- realizar con los Círculos de Calidad, con el consentimiento de la gerencia, la cual deberá de evitar que sus em---pleados pierdan el tiempo en problemas insignificantes.

Asimismo el administrador deberá de elaborar una -- lista de los problemas más reales y decidir por cual de -- ellos se empezará primero para darles solución.

Es recomendable darles solución primero a los pro--blemas más sencillos, para que los miembros del Círculo -- de Calidad puedan resolverlos y adquirir confianza en sus capacidades. Cuando un Círculo intenta solucionar algo com--plejo desde el principio y fracasa, el resultado es frus--tración y desencanto.

Distribución de Información recibida de los Círculos de - Calidad

El Administrador recibe informes por escrito de ca--da coordinador y los envía a los jefes departamentales -- apropiados. Puede además duplicar determinados informes_

y distribuirlos a los gerentes que controlan departamentos afectados por las labores del Círculo. (Figura 3-2)

Todos los informes deben combinarse y enviarse a la gerencia general, para que el presidente o su representante designado estén al tanto de los progresos en curso de los diversos Círculos.

El Administrador debe visitar regularmente cada Círculo y observar sus actividades. Durante estas visitas deberá agradecer a los miembros por sus esfuerzos, e informarles sobre cualquier comentario favorable recibido por los supervisores o de la alta gerencia.

Preparación de presentaciones formales

Cuando el Círculo lleva a cabo una presentación formal a la gerencia, el administrador deberá encargarse de todos los detalles, asegurándose de que los diversos representantes administrativos estén presentes y de que el Círculo posea el equipo para realizar una presentación eficaz.

Una presentación formal es importante para los miembros del Círculo de Calidad, asimismo se deberá de tomar en cuenta todas las medidas necesarias para que el aconte

Círculos de Calidad		
INFORME DE LOGROS ALCANZADOS		
Nombre del círculo	Id	Fecha
División	Ubicación	
Tema		
Tipo de departamento 1. Contabilidad 2. Administración 3. Dibujo 4. Ingeniería 5. Servicios de campo 6. Inspección 7. Mantenimiento 8. Manufactura 9. Mercadotecnia/Ventas 10. Compras 11. Secretariado 12. Pruebas	Tipo de mejora 1. Comunicación 2. Ambiente 3. Equipo 4. Manejo 5. Aseo 6. Información 7. Distribución 8. Mantenimiento 9. Materiales 10. Empaque 11. Procedimiento 12. Calidad 13. Seguridad 14. Sistemas 15. Ahorro de tiempo 16. Herramientas 17. Entrenamiento	
¿Ahorros tangibles? No Si		
\$ _____ Anuales		
Descripción del mejoramiento		
Razones para su aceptación: efectos		
Lider	Facilitador	Tel.

Figura 3-2. Forma de información de logros alcanzados.

cimiento sea un éxito.

El administrador es el eslabón entre la Alta gerencia y los Círculos. Una de sus obligaciones es la de llamar la atención a la gerencia sobre cualquier incidente - que pueda interpretarse como falta de respaldo administrativo.

La Función del Coordinador

El coordinador es la fuerza motriz del programa, -- debido a que representa la energía creadora y motivadora. Después de ser entrenado en los aspectos mecánicos y humanos del Círculo, su primer deber será la Organización de un Círculo Inicial.

El primer paso consistirá en determinar cuáles son los gerentes departamentales a favor de el programa del Círculo de Calidad. Seguidamente, seleccionará a uno de esos departamentos, obtendrá el permiso del gerente, y solicitará la asistencia de un capataz que parezca interesado en el concepto del Círculo de Calidad.

Cabe destacar que este capataz debe estar más que interesado, es necesario que esté realmente entusiasmado. Después de encontrar tal candidato, el coordinador deberá

explicarle en detalle las responsabilidades del cargo.

Sin embargo, la posición verdaderamente crítica es la del coordinador, debido a que si el coordinador fracasa, todo el concepto del Círculo fracasará.

Entrenamiento del líder del Círculo de Calidad y sus Miembros.

Es una gran ventaja si el capataz es un buen maestro, sino es así, será aconsejable entrenarlo junto con el resto del grupo; tratando de desarrollar su nivel de enseñanza.

El coordinador proporciona el material de entrenamiento, sin embargo no basta simplemente con proveer el material impreso para el líder, sino también ejemplos adicionales que sean prácticos. El entrenamiento debe llevarse a cabo en un ambiente propicio y en horas de trabajo.

El capataz toma el entrenamiento de futuro líder, el coordinador explica el concepto de Círculos a los operarios. Será conveniente hacer una declaración oficial sobre el programa, para despertar el interés de los empleados. También el coordinador responde a preguntas he-

chas por las personas interesadas en el concepto de los --
Círculos.

Atributos de un buen Coordinador

- El coordinador debe mostrar respeto por el líder del Círculo.
- Tener crítica constructiva (en privado nunca delante de los miembros del Círculo).
- Vigilar el desempeño del líder y destacar sus -- errores para evitarlos.
- El coordinador no debe imponer su estilo propio al líder.

La conducción del Círculo de Calidad contribuye al desarrollo integral de los líderes y miembros, teniendo - cada persona la libertad de perfeccionar su personalidad y estilo personal dentro de los límites establecidos por los logros del grupo.

Los coordinadores evidencian entusiasmo por sus Círculos de Calidad. Deseando, obtener resultados concretos para convencer a los escépticos del valor del Círculo de Calidad.

Deberá dedicarse tiempo y esfuerzo para mejorar los

procedimientos que permitan obtener tales resultados, para analizar ideas y llevarlas a la realidad; así cada miembro puede poner a prueba y descubrir todas sus capacidades.

Prevención de reacciones desmedidas

Hay que permitir a los miembros del Círculo de Calidad. Cometer errores, no estar presentes ofreciendo soluciones; dejar que por su propia cuenta descubran sus errores eso conduce al desarrollo y el perfeccionamiento.

El coordinador no debe poseer autoridad sobre los miembros, en el ámbito del trabajo o en el Círculo de Calidad, debido a que esto puede afectar la relación especial entre maestro y alumno que conduce al aprendizaje. Debe el coordinador mantenerse fuera de las deliberaciones del grupo siendo un observador y consejero, pero nunca una presencia autoritaria.

Mantenimiento de la Objetividad

Si el Círculo resulta un éxito y va por buen camino él coordinador debe comprender que los elogios que se reciban serán para el Círculo de Calidad, y él debe ha--

cerlo resaltar.

Con frecuencia el coordinador escuchará quejas contra las medidas tomadas por un gerente, falta de cooperación general de la administración y de su incapacidad para suministrar rápidamente la información y de la alta gerencia hacia los Círculos de Calidad. El gerente debe separarse de ambos grupos, así tendrá que calmar a ambos bandos calmando a los gerentes impacientes y lograr que los miembros del Círculo de Calidad, dejen de quejarse y se dediquen a labores más productivas. El coordinador que se convierta en partidario exclusivo de un bando, -- pierde su razón de ser y debe ser excluido del programa.

El coordinador nunca deberá otorgar ayuda en demasía a los miembros del Círculo de Calidad, puesto que -- puede hacer dependientes de él mismo.

Responsabilidad del Coordinador y duración de su cargo

El cargo del coordinador debe ser de jornada completa. La empresa deberá entender que las exigencias de su trabajo corriente y las de su cargo como coordinador, le impedirán desempeñarse adecuadamente en cualquiera de los dos trabajos. El coordinador después de trabajar -- con un grupo de Círculos durante el año, debiera ser --

asignado a un grupo distinto. Una asociación permanente amenaza con caer en la rutina, tanto al coordinador como a los miembros, mientras que la reasignación a un nuevo grupo estimula enfoques más creativos.

Contratación de Coordinadores

A medida que aumentan los Círculos de Calidad en su compañía, pueden comenzar a escasear los coordinadores bien calificados. Se ha comprobado en algunas empresas que sus operarios corrientes podían convertirse en excelentes coordinadores después de recibir un entrenamiento adecuado. Algunas empresas han experimentado la posibilidad de que algún gerente interesado se convierta en coordinador. Esto puede traer consecuencias debido a que, el gerente pueda mostrarse renuente a la adaptación dentro del Círculo.

El talento necesario para ocupar el cargo de coordinador existe en todas las estructuras, puesto que hay personas que están esperando una oportunidad para demostrar sus capacidades.

Condiciones del Líder del Grupo

Es muy importante que el líder del primer Círculo

sea el capataz o el supervisor de los miembros de este -- grupo. La comunicación establecida entre los miembros y su capataz constituye un factor importante en el desarrollo del Círculo.

Esta es otra razón por la cual muchas empresas requieren que el capataz sea quien entrene a los miembros del Círculo de Calidad. Esta persona ya posee los conocimientos necesarios en el aspecto técnico para tratar problemas relacionados con el trabajo, y su entrenamiento -- con el coordinador le ha proporcionado los medios para resolver dichos problemas.

Deberes del Líder de Grupo

El líder entrena al grupo, controla reuniones, asigna tareas específicas a los miembros y los estimula a que participen activamente en el Círculo de Calidad.

Como el capataz puede recorrer la planta y establecer contactos laborales satisfactorios con otros capataces, de modo que su Círculo sepa que puede contar con cooperación externa si sus tareas o actividades lo exigen.

El líder debe de mantener informado a su gerente sobre las actividades del Círculo, y pedirle ocasionalmente

su presencia en alguna reunión para ofrecer consejos y -
ayuda,

Planeamiento de las sesiones del Círculo

El líder de grupo debe darse cuenta de que a veces es necesario dedicar cierto tiempo fuera de las horas de trabajo para organizar las reuniones del Círculo. Esta es una condición que debe considerarse antes de aceptar el cargo.

Debido a que su ayuda será requerida para resolver los problemas que aquejan al grupo, la investigación independiente puede serle útil.

Cada reunión deberá contar con una orden del día - estructurado como el detallado en la Figura 2.

Conducción de las sesiones del Círculo

El líder debe mantener activa la reunión y diplomáticamente impedir que un miembro monopolice y se estanque en determinado tema. Debe hacer entender a los miembros la necesidad de respetar el deseo y el derecho de otros, de participar plenamente en las sesiones del Círculo.

ORDEN DEL DIA

1. REPASO DE LA SESIÓN PREVIA (CINCO MINUTOS).
2. PRESENTACIÓN DE INFORMES PREPARADOS POR LOS MIEMBROS SOBRE TAREAS EXTERNAS:
 - A. EXPLIQUE SU TAREA.
 - B. ¿CUÁLES HAN SIDO LOS HALLAZGOS?
3. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN POR TODOS LOS MIEMBROS.
4. ANÁLISIS DE LOS HECHOS CONOCIDOS:
 - A. CAUSA Y EFECTO.
 - B. CUADROS DE PARETO.
 - C. ANÁLISIS ILIMITADO.
5. PROPOSICIÓN DE SOLUCIONES.
6. DÉBATE GENERAL SOBRE LA(S) SOLUCIÓN(ES) PROPUESTA(S).
7. CONCLUSIÓN:
 - A. LA SOLUCIÓN ES ACEPTABLE.
 - B. SE REQUIERE MAYOR ESTUDIO.
8. RESUMEN DE LA SESIÓN HECHO POR EL LÍDER.
9. ASIGNACIÓN DE NUEVAS TAREAS PARA INVESTIGACIÓN EXTERNA.
10. SE LEVANTA LA SESIÓN.

_____ 00 _____

Figura 2. Orden del día para sesiones de una hora

El líder hará un resumen de la reunión que deberá consistir en un análisis crítico de los acontecimientos o ausencia de ellos. Ningún miembro debe ser criticado individualmente.

El líder tiene la responsabilidad de asegurarse de que todo material requerido para celebrar la reunión esté disponible: pizarras, listas de referencias rápidas, útiles para escribir y cualquier equipo audiovisual necesario.

Formación de un Minicírculo de Calidad

A medida que el Círculo se desarrolla y familiariza en su labor, irá enfrentando problemas más complejos. A veces será conveniente fraccionar problemas grandes en una serie de problemas pequeños y más manejables. Seguidamente, se pedirá a ciertos miembros del Círculo que formen un Mini o Subcírculo, para investigar e informar sobre ellos.

Un Minicírculo consta generalmente de tres o cinco miembros y existe hasta llevar a cabo la tarea que le fue asignada. Después, si la ocasión lo amerita, puede ser disuelto y vuelto a formar con nuevos miembros.

El líder Minicírculo será entonces ascendido al cargo de líder de grupo, pero seguirá subordinado a su capacidad original en el puesto de trabajo y ambos Círculos compartirán el interés en resolver sus respectivos problemas

Formación de un Círculo de Capataces

Cuando en un departamento existan varios Círculos - activos y muchos capataces como líderes de grupo, quizás éstos optan por formar su propio Círculo para estudiar -- problemas departamentales mutuos. Los Círculos de capataces cumplen la función de centro informativos sobre las actividades de todo el departamento.

Estos Círculos permiten a los líderes de grupo a encauzar sus propios Círculos hacia rumbos que aporten el mayor beneficio posible a esa sección de la Empresa.

CAPITULO IV

PROMOCION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD DENTRO DE LA
EMPRESA

Durante las etapas iniciales de la planificación para el desarrollo de los Círculos de Calidad es necesario hacer publicidad sobre este programa. La notificación oficial sobre este programa de Círculos de Calidad, deberá contener la suficiente información para evitar los malos rumores, pues estos causarían que se eliminara toda buena actitud hacia el programa. Tampoco esta notificación deberá contener información muy detallada, pues no tendría sentido. (Figura 4-1)

La Notificación Inicial

Esta se hará mediante el boletín por el medio de comunicación se le deberá advertir a los trabajadores que este programa potencial no traerá ninguna consecuencia adversa para ellos. La notificación debe ser hecha por el Círculo Administrativo más importante de la empresa y presentar como mínimo la siguiente información:

- Está en estudio un plan que permitirá a cada empleado participar más activamente en la planificación y ejecución de su trabajo.

BEAVER NEWS

Beaver Divisions

Vol. 18, N° 2

Julio 14, 1986

"ACTUAR EN FORMA CONJUNTA"

¿Recuerdan cuando la etiqueta "Made in Japan" era indicador de inferioridad o de baratez? Ya no es así. Creo que todos estarán de acuerdo en que los televisores, estéreos, automóviles, calculadoras "hechas en Japón" son de la más alta calidad. ¿Qué sucedió para que los japoneses pudieran desembarazarse del estigma de productores de mala calidad y aumentar la aceptación de sus productos y el nivel de productividad a los más altos índices del mundo?. No fue fácil. Fue necesaria una transformación; un espíritu de cooperación entre los empleados y gerentes para alcanzar la meta de una producción de bienes de la más alta calidad.

Una de las principales técnicas que emplearon los japoneses para el logro de su objetivo fueron los "Círculos de Calidad". Spence Duin mencionó brevemente el concepto en el Boletín del mes pasado. Este mes, les informo que los Círculos de calidad - llegarán a Beaver, y en verdad, estoy muy emocionado. El concepto se basa en el reconocimiento de parte de la gerencia de que una excelente forma de resolver los problemas relativos al trabajo consiste en utilizar el conocimiento e inteligencia creativa de las personas que realizan el trabajo.

Los resultados de este programa serán mejorar nuestra posición competitiva en todos los mercados ya que al mejorar la calidad automáticamente mejorará el desempeño. No es menos importante la satisfacción que obtienen los miembros del círculo al tener la oportunidad de influir en las decisiones que afectan a su trabajo.

Espero que la puesta en marcha del programa bajo la dirección de Arturo Gonzalez empiece dentro de algunas semanas. Al principio se formará un pequeño núcleo de círculos "pioneros" y luego se aumentará su número para que ingresen todos los que así lo deseen. En el próximo Boletín se darán más detalles al respecto.

Z. J. Kruzic

- Este plan no constituye un programa concebido para exigir mayor esfuerzo de los empleados, sino un concepto que les permitirá trabajar más inteligentemente al -- otorgarles la oportunidad de eliminar problemas que interfirieran con el rendimiento.

- La compañía afirma que nadie puede conocer el trabajo a realizar mejor que el empleado mismo. Este concepto le permitirá informar a la administración sobre diversas medidas a tomar, para mejorar la situación en su departamento y permitirle trabajar con mayor eficiencia y - disfrutar más de su trabajo.

- Si el programa llega a ser realidad, nadie será - obligado a participar en él.

- Cuando se llegue a una decisión final sobre este programa, todos serán informados en detalle. Entretanto, los que deseen formular preguntas específicas al respecto, deberán dirigirse a (nombre de la persona designada).

El empleado designado para responder las preguntas del personal debe mantenerse en comunicación con el comité coordinador, el administrador y el coordinador. Antes de publicarse esta notificación, se informará a todos los ejecutivos de la compañía para que puedan responder con - datos concretos a todas las preguntas que se les hagan. - No es necesario que conozcan todos los detalles, bastando con que contesten preguntas generales y en el mejor de --

los casos, despierten el interés de los empleados por obtener información adicional sobre los Círculos.

Comienzos Modestos

Se deberá comenzar por formar solo un Círculo. En este punto el coordinador desempeña un papel muy importante.

Primeramente, el coordinador deberá evaluar las actitudes de los gerentes de algún departamento en particular donde se implantará el primer Círculo. El coordinador debe elegir a aquel gerente que muestre más respaldo al programa. Una vez elegido el gerente, se deberá hacer una evaluación de los capataces de ese departamento, con el fin de encontrar al capataz más indicado para dirigir el primer grupo. Este capataz deberá aceptar el cargo voluntariamente.

La puesta en marcha del Círculo de Calidad no debe apresurarse. El coordinador deberá reunirse repetidas veces con los capataces para explicarles las características de los Círculos de Calidad, en detalle y responder a todas sus preguntas con claridad y honestidad.

El coordinador deberá pedir al capataz que evalúe -

cuál es la actitud de su cuadrilla hacia los Círculos de Calidad. Si el capataz observa una acogida favorable, el coordinador les proporcionará información adicional por escrito que incluirá una explicación detallada de su labor que desempeña los Círculos, enumerando los reglamentos y restricciones a ponerse en efecto.

En este momento, se les dará oportunidad a los empleados interesados a que formen el primer Círculo. A ningún empleado se le forzará a convertirse en miembro del Círculo. Por lo tanto, el coordinador y el capataz deberán dejar actuar libremente a los empleados, ya sea que acepten o rechazen su integración al Círculo. (Figura 4-2)

Aumento de esfuerzos publicitarios

Cuando por lo menos, tres miembros de la cuadrilla hayan aceptado pertenecer al Círculo, puede iniciarse una campaña publicitaria más extensa. Es conveniente publicar los nombres de las personas que integran este primer Círculo e indicar que están siendo instruidas en los procedimientos y la política general de los Círculos de Calidad. Posteriormente, pueden hacerse anuncios sobre el progreso evidenciado en este entrenamiento, y al final, realizar un reportaje sobre la primera sesión regular del

¿QUE ES UN CIRCULO DE CALIDAD?
Un grupo de 4-10 personas.

- *Que trabajan en un mismo departamento
- *Que se reúnen regularmente.
- *Que seleccionan y resuelven problemas .

¿QUIENES PUEDEN USARLOS?

- *Cualquier persona interesada en una mejor calidad de la vida de trabajo.

SE CONOCEN Y SE USAN

- *Tormentas de ideas.
- *Diagramas de Pareto.
- *Lista de verificaciones
- *Diagramas de esqueleto de pescado.
- *Histogramas.
- *Gráficas.
- *Presentaciones.

¿QUE VENTAJAS ME OFRECE?

- *Aprender algo nuevo.
- *Solución participativa de problemas.
- *Satisfacción en el trabajo.
- *Puede ser divertido.
- *Reconocimiento.

¿COMO FUNCIONA UN CIRCULO DE CALIDAD?

- *Organiza reuniones semanales.
- *Usa métodos de solución de problemas.
- *Resuelve problemas relacionados con el trabajo.

QUISIERA OFRECERME COMO VOLUNTARIO PARA PARTICIPAR EN UN CIRCULO DE CALIDAD

Nombre _____

Departamento _____

Figura 4-2. Forma para solicitar voluntarios.

Círculo.

Es recomendable que una corriente publicitaria cons tante siga las actividades y los logros de este primer -- Círculo. Deben citarse todos aquellos comentarios y suce sos favorables. Debe de hacerse un esfuerzo por demos--- trar a los empleados que este es un programa dirigido por ellos, y no de los gerentes. Recuerdeles que son ellos -- los encargados de cambiar la situación del ámbito laboral y mejorar allí la calidad de sus vidas.

Esta publicidad hará que los miembros de otras cua- drillas y sus capataces deseen formar otros Círculos ó -- bien pertenecer a este primer Círculo. El coordinador de de berá iniciar nuevos Círculos cuando el primero funcione - satisfactoriamente.

Otras alternativas para la presentación de los
Círculos de Calidad

Existen otros métodos para presentar a los emplea-- dos el concepto de los Círculos de Calidad. Si la compa-- ñía es pequeña y los empleados son pocos, quizá sea oportuno congregar a todos los empleados y hacerles una noti-- ficación general.

Las compañías grandes pueden dividir su mano de obra en varios grupos y notificar a cada uno por separado.

Algunas compañías prefieren que los gerentes departamentales se encarguen de llamar a sus subordinados para informarles sobre el concepto. Este método es apropiado si el gerente es partidario del Círculo de Calidad pero naturalmente será menos eficaz si no le place la idea y no desea tener Círculos en su departamento.

Peligros latentes a evitar durante la presentación

Al iniciarse el establecimiento de un Círculo de Calidad, existen algunos aspectos que se deben evitar:

- No se dé por satisfecho con suministrar información impresa sobre los Círculos y esperar que produzcan suficiente interés.
- No trate de generar entusiasmo en toda la planta al mismo tiempo. Sólo un Círculo puede formarse a la vez. Si son demasiadas las personas que se ofrecen de inmediato como voluntarios a lo largo y ancho de la empresa será imposible acomodarlos a todos en un tiempo razonable. Debido a ello, el entusiasmo decaerá, y será difícil volver a levantar los ánimos.

- No acepte más de 10 voluntarios para el primer Círculo.

Más adelante, después de haber solucionado los -- problemas iniciales, un buen jefe quizás sea capaz de dirigir un grupo más grande, pero demasiadas personas serán sólo un obstáculo más.

- No deje de establecer y mantener una lista de espera minuciosa. Al presentarse vacantes, llame a los voluntarios inscritos obedeciendo el orden de registro. Una administración desordenada del programa creará la impresión de que la gerencia no tiene realmente mucho interés.
- No olvide entrevistar a los que decidan abandonar el Círculo para enterarse de la razón. Las respuestas podrán revelar un conflicto de personalidades o un mal entendido sobre la naturaleza de las actividades propias del Círculo y los requisitos para pertenecer a éste.
- No permita la publicación de críticas, implícitas o manifiestas, en los órganos promocionales.

El coordinador será clave del éxito durante los -- procedimientos destinados a establecer un Círculo de Calidad. Asegúrese de que la gerencia dé su respaldo y evidencie un interés activo en los Círculos, enviando representantes a las reuniones y estableciendo una estrecha -

cooperación entre el coordinador y el departamento informativo.

CAPITULO V

TECNICAS BASICAS EMPLEADAS EN LOS CIRCULOS DE CALIDAD

El objetivo de un Círculo es la solución de los problemas, permitiendo así, a los miembros descubrir las verdaderas causas de los problemas y proporcionar soluciones adecuadas y precisas. (4) iBiDi página 53

Programas iniciales de entrenamiento

El programa de entrenamiento deberá establecer el propósito y el empleo de diversos elementos auxiliares, para todos los miembros relacionados con los Círculos de Calidad. Por ello, la mayoría de las compañías imparten sus Círculos instrucción básica sobre todas las técnicas recomendadas desde el principio y van añadiendo instrucción adicional cada vez que se estime necesario.

Los elementos auxiliares son nada menos que diversas medidas lógicas que se utilizan para encontrar soluciones adecuadas. Cualquier empleado capaz de desempeñar su trabajo puede usarlos sin titubeos después de una explicación cuidadosa. Durante el período de instrucción básica, será recomendable presentar un problema práctico que posteriormente servirá como punto de referencia para

solucionar otros conflictos.

Obtención de Datos

El primer paso consiste en reunir todos los datos - necesarios para explicar la problemática de algún tema en particular.

Los datos para la solución de problemas provienen - de varios documentos fuente, utilizados por el grupo que - tiene a su cargo la administración.

Un procedimiento típico para solucionar problemas, - comprenderá los siguientes pasos:

- El Círculo de Calidad recibe una lista de proble- mas y que la administración desea ver resueltos. - Uno es seleccionado como el primer proyecto.
- Los miembros analizan el problema y determinan -- cuáles son los hechos relacionados con éste que - deben de comprender con absoluta claridad.
- Ciertos miembros obtendrán estos datos y los pre- sentarán durante la siguiente reunión.
- Ciertos miembros son asignados para reunir infor- mación específica en el ámbito de trabajo.

- El grupo organizará los datos, empleando técnicas adecuadas para hacerlos comprensibles.
- Comprendido el problema, el Círculo utilizará -- otras técnicas para descubrir la causa, o las causas, y encontrar las posibles soluciones.

Organización de Datos

Para demostrar cómo un confuso enjambre de datos -- puede organizarse hasta ser fácil de visualizar, emplearemos un sencillo ejemplo de datos en bruto: la hoja de -- apuntes.

La figura 5-01 es una hoja de apuntes preparada por un inspector del control de calidad, encargado de medir -- cierta dimensión en un producto. En aras de la simplificación, se ha limitado el número de medidas. Un observador cuidadoso comprobará que 14 de 55 mediciones se encuentran fuera de los límites aceptados. Por supuesto, -- si la hoja abarcase varios centenares de medidas, sería -- muy difícil determinar de un vistazo cuáles corresponden -- a tolerancias permitidas.

La tolerancia es de $\pm 0,002$ para una dimensión de -- 0,326. Las mediciones se realizan a intervalos predeter-

minados durante el día y se anotan a mano. Obsérvese que sin referirse a la columna con tolerancia inaceptables, es difícil establecer de inmediato cuáles son las mediciones que poseen tolerancias aceptables y cuáles no. Es -- obvio que si hubiera un número de medidas mucho mayor -- como sería el caso de un tren productivo verdadero -- esta -- dificultad se complicaría aún más.

No hay dudas de que el procedimiento está mal controlado, si bien la causa todavía está por determinarse. Entretanto, disponemos de los datos en bruto que necesita el Círculo de Calidad.

El primer paso para los miembros del Círculo consistirá en cambiar el orden de los datos para ponerlos en secuencia numérica:

<u>Medidas</u>	<u>Frecuencia</u>
0,321	2
0,322	4
0,325	13
0,326	20
0,327	8
0,329	3
0,330	1
0,331	2
0,333	2

Este orden permite visualizar de inmediato las medi

das más grandes y pequeñas. Sin embargo, todavía existe cierta dificultad en comprobar de una sola mirada cuáles son las medidas con tolerancias inaceptables no extremas.

Una técnica para convertir medidas en datos visuales es la creación de histogramas, los cuales consisten en un gráfico de barras con el valor numérico de cada evaluación anotando en el eje horizontal y la frecuencia de cada observación en el vertical.

Un rectángulo al asignado a cada valor numérico se extiende verticalmente a una altura proporcional al número de observaciones correspondientes a ese valor. Este procedimiento forma un gráfico semejante al de la figura 5-02. Las cifras dentro de cada rectángulo indican el número de observaciones.

En este ejemplo, el eje vertical está dividido en 55 segmentos iguales, correspondientes al número de observaciones. Las barras construidas sobre el eje horizontal son proporcionales en altura al número de observaciones para cada medida.

De inmediato se hace evidente que predominan tres observaciones. Cuando verificamos las tolerancias permitidas, podemos comprobar que las tres son aceptables. Lo

que no queda inmediatamente aclarado es hasta qué punto - las medidas inaceptables no cumplen con las normas. Esto, puede remediarse con el histograma presentado en la figura 5-03. Los valores numéricos se encuentran ahora en el eje vertical y el número de observaciones en la línea de base, con la altura de la barra establecida por el valor numérico de cada observación.

A continuación, se trazan dos líneas a lo largo del gráfico para delimitar los límites superior e inferior de tolerancia. Ahora puede verse de inmediato cuáles son -- las medidas inaceptables y si éstas lo son por insuficiencia o exceso. De este modo, queda rápidamente comprobado que son demasiadas las medidas inaceptables.

El empleo de estos gráficos en una reunión del Círculo no requiere una atención exagerada hacia la presentación y el detalle. Todo lo que los miembros necesitan es una visualización adecuada de los datos en bruto. A medida que el grupo continúe profundizando el análisis del -- problema entre manos, estos gráficos se guardarán para referencia futura.

Recopilación de Datos

Los problemas presentados a los Círculos pueden ca-

recer de información necesaria. En esos casos, los miembros deberán de obtener la información por su cuenta, en base a un análisis adecuado.

Debido a que el problema está por lo general relacionado con situaciones ocurridas en sus puestos de trabajo, la obtención de datos se lleva a cabo mediante observaciones personales o de campo.

Por lo consiguiente, la obtención de datos deben -- proceder como sigue:

- + Determinar qué es lo que necesitan averiguar.
- + Establecer todos los factores que deben examinarse.
- + Seleccionar una muestra representativa.
- + Medir la muestra y anotar las observaciones en una hoja.
- + Verificar la exactitud de la muestra mediante la repetición de la prueba.
- + Asistir a la próxima reunión con los datos en la mano y compararlos con los elementos auxiliares apropiados.

La obtención de muestras y su registro se convertirán en parte integral de su rutina diaria y servirán de estímulos para el mejor desempeño de sus labores.

Durante este paso de recopilación de datos, el coordinador deberá estar listo para prestar ayuda y asesoría en los temas relacionados a la investigación de muestras representativas de los empleados. (Tabla 5-A)

Creación de un diagrama de causa y efecto

El diagrama de causa y efecto es un método de análisis que tiene por objeto descubrir la causa o causas que ocasionan un defecto, desperdicios o cualquier otro efecto indeseable sobre un producto.

Este método de análisis llamado diagrama de causa y efecto o diagrama de "espina de pescado" fué originado -- por el ingeniero japonés Kaoru Ishikawa.

El diagrama de causa y efecto ilustra el control de un procedimiento. Su forma básica se presenta en la figura 6. El efecto indeseable es causado por uno o varios o todos los factores siguientes: mano de obra, maquinaria, método y material. Estos factores son las principales -- "costillas" del diagrama, mientras que las causas subordinadas o contribuyentes forman los huesos más pequeños.

Ishikawa enumeró ocho pasos necesarios para la creación de un diagrama de causa y efecto, aunque como sucede

EJEMPLO DE RECOLECCION DE DATOS

EL CÍRCULO DE CALIDAD COMPILÓ LA SIGUIENTE TABLA DE RECOPIACIÓN DE DATOS:

TIEMPO PERDIDO BUSCANDO HERRAMIENTAS

TIEMPO PERDIDO	DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA	ÁREA EN LA QUE SE NECESITABA	ÁREA EN LA QUE SE ENCONTRÓ
5 MINUTOS	PINZAS	CUARTO DE ENSAMBLE	ESCRITORIO DEL SUPERVISOR
10 MINUTOS	PINZAS	BOMBAS	CARRO DE HERRAMIENTAS
10 MINUTOS	PINZAS	CUARTO DEL AGUA	CUARTO DE LA BOMBA
15 MINUTOS	PINZAS	BOTELLA DE GAS	CUARTO DE ENSAMBLE
20 MINUTOS	PINZAS	CUARTO DE LA BOMBA	CUARTO DEL AGUA
5 MINUTOS	PINZAS	ALMACÉN	CARRO DE HERRAMIENTAS

TABLA 5-A. EJEMPLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

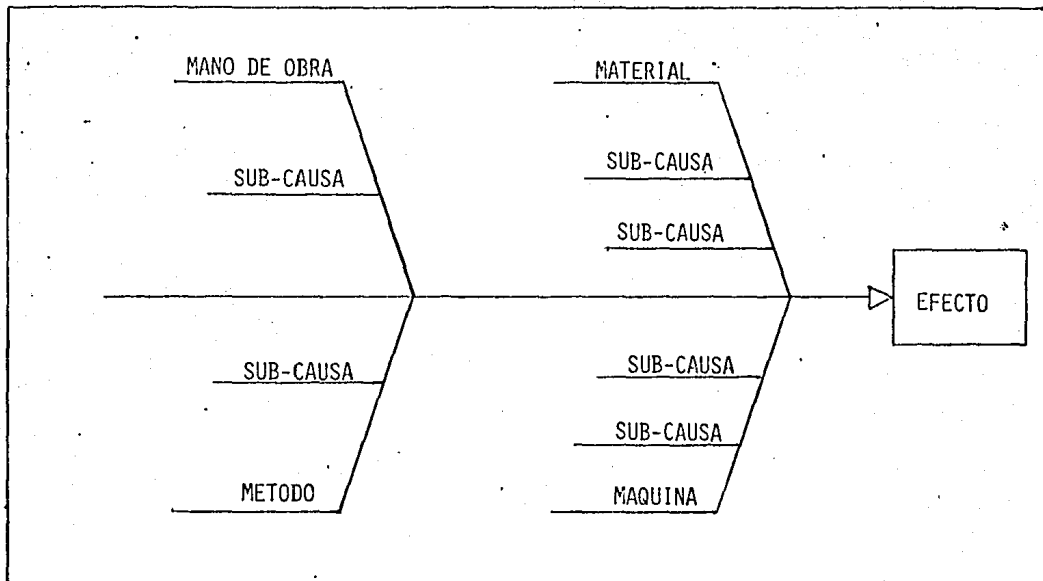


FIGURA 6.- EL DIAGRAMA BÁSICO DE CAUSA Y EFECTO

la mayoría de los procedimientos utilizados en los Círculos de Calidad, no es imperativo seguirlos rígidamente. - De todos modos, los Círculos que recién inician su labor_ pueden aprovecharlos como una guía útil hasta adquirir experiencia.

Los pasos a seguir recomendados son:

- Identificar el resultado insatisfactorio que se desea - eliminar (el efecto).
- Escribir este efecto en un recuadro ubicado al extremo_ derecho del gráfico. Las anotaciones deben ser legi---bles, pues todos los miembros tendrán que leerlas.
- Con la participación de los miembros, hacer una lista de todos los factores que puedan contribuir al efecto inde-seable.
- Segmentar esos factores según los cuatro factores principales. (nótese que estos cuatro factores pueden no -- ser siempre los factores más importante en las delibera-ciones de determinados Círculos. Por ejemplo, el Círcu-lo formado por oficinistas tendrán factores principales distintos).
- Identificar el factor o factores que posean el mayor nú-mero de causas contribuyentes (subcausas).

- Escribir estas subcausas en el lugar correspondiente a los "huesos" en el diagrama.
- Analizar nuevamente el diagrama y someterlo a todos los cambios y las adiciones que se sugieran.
- Anotar en el diagrama la fecha, la identificación del Círculo de Calidad, y el problema bajo consideración. Será necesario asegurarse de que no sea alterado, guardándose para uso futuro.

Confección de diagrama de causa y efecto

Terminado el diagrama preliminar de causa y efecto, los miembros del grupo pueden comenzar a determinar los factores significativos.

Es conveniente que cada uno de los miembros ocurra al lugar donde se genera el supuesto efecto indeseable. La ayuda del supervisor debe ser considerable, pues se supone que este tiene más conocimiento del procedimiento y del problema.

Cada uno de los miembros debe anotar sus observaciones para exponerlas en la siguiente reunión.

Al analizar el procedimiento todos los miembros de-

ben tener acceso a las instrucciones que rigen el proceso, para que ellos analicen si estas instrucciones son obedecidas y si son las más adecuadas. Si les toca observar su propio trabajo quizás se den cuenta de que -- ellos no esten siguiendo las instrucciones y, por tanto, forman parte del problema que intentan solucionar.

Una vez que cada uno de los miembros ha estudiado el problema, deberán presentar por escrito sus observaciones en la siguiente reunión. En esta reunión será -- aconsejable crear otro diagrama de causa y efecto en el cual se seleccionarán uno o dos factores para ser estudiados más detalladamente. El Círculo puede hacer tantos diagramas como sea necesario para resolver el problema.

Estos diagramas son eficaces porque separan en categorías las causas del problema y porque unifican el modo de pensar de los miembros.

Este método del diagrama de causa y efecto es muy fácil de usar, además, contribuye a que todos los miembros participen activamente y enfoquen juntos sus energías para resolver el problema.

Después de que todos los miembros han analizado y

considerado todas las posibilidades, se realiza una valoración para decidir cual es la causa más importante y se le somete a una investigación más detallada. Durante esta reunión se establecerá una segunda y tercera opción - si lo amerita el problema.

El coordinador debe mantenerse alerta sobre el siguiente peligro que suele presentarse. Tal peligro es - el permitir que los miembros se vean obligados a concordar con ciertas conclusiones porque un miembro dominante insiste en una posición determinada. Cada miembro debe ser estimulado por su líder para que presente sus ideas y a no sentirse intimidado porque esten en desacuerdo.

Teoría del Análisis de Pareto

El sociólogo italiano Vilafredo Pareto estudio el modo en que el capital, concentrado en pocas manos, era distribuido entre toda la población, tal relación entre lo numeroso y lo limitado se aplica a muchos otros fenómenos. (4) iBiDi página 67

El análisis de Pareto es un procedimiento empleado por el Círculo de Calidad, para identificar el reducido número de factores significativos que ejercen los efectos más importantes sobre un resultado, separando el ---

gran número de factores significativos, así los miembros del Círculo de Calidad, pueden concentrarse más eficazmente en su labor de investigación.

Los histogramas son visualizaciones de un procedimiento sometido a mediciones en un punto o una parte determinada. En el análisis de Pareto, se enfoca la totalidad de la unidad que no cumple con las normas establecidas el objeto es determinar cuales de la numerosas partes de esta unidad; son las principales causas del fracaso. - El Círculo de Calidad debe obtener todos los registros relacionados con un fracaso.

En un análisis con la participación general de los miembros, pueden hacerse todas las sugerencias que se deseen; en un intento por encontrar medidas capaces de tener algún efecto sobre ese problema. Ninguna idea debe rechazarse, no importa cuál estrafalaria pueda parecer durante las etapas iniciales del procedimiento.

Aplicación del Análisis de Pareto

Supongamos que el objeto bajo estudio es un relé que es un conmutador que consta de siete piezas pequeñas cada una de las cuales está compuesta de otras piezas diminutas fabricadas por distintos operarios en diversas seccio

nes de trabajo. Estas piezas pequeñas, cada una de las -
cuales se llevan a un puesto central de montaje para ser_
armadas y recibir una inspección final. Los registros in_
dican que un porcentaje aceptable es aprobado en esa ins-
pección, y establecen que los fracasos causantes del pro-
blema ocurren poco tiempo después de venderse y usarse --
esos dispositivos. Un número de reels defectuosos devuel_
tos a la planta para su examen, ha permitido identificar_
las piezas individuales con fallas, (se describe en la fi_
gura 8).

Ahora es cuando empieza el verdadero trabajo de iden_
tificar las causas. Muestras de las piezas que fallan --
con mayor frecuencia (piezas C, A y D) se examinarán para
identificar las causas de los fallos. Se deberá preparar
una nueva lista de verificación correspondiente a cada --
pieza individual.

En este caso, los miembros del Círculo de Calidad de_
berán concentrarse sólo en los fallos más frecuentes y no
en el costo monetario producido a causa de los defectos,_
en otros casos quizás el costo monetario sea más importan_
te que la tasa de fallas. La lista de verificación que -
se utilizaría en este caso y el análisis de Pareto apare-
cen en la figura número 9.

PIEZA A	++++ +++++ +++++ +++++ //	22
PIEZA B	//	2
PIEZA C	++++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++	30
PIEZA D	++++ +++++	10
PIEZA E	///	3
PIEZA F	++++	5
PIEZA G	++++ //	7

FIGURA 8. HOJA DE VERIFICACIÓN SOBRE DEFECTOS DE PIEZAS DEVUELTAS.

Valor del total
de las piezas
defectuosas en
términos moneta
rios.
(Centenares de
pesos).

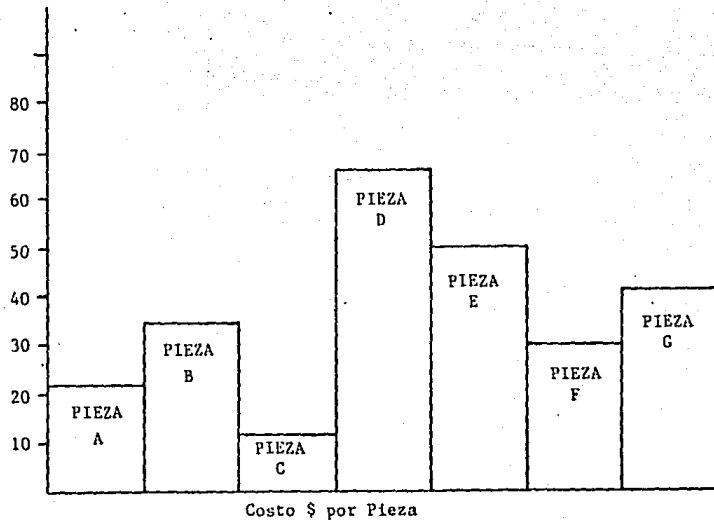


Figura 9. Análisis monetario del costo de las piezas defectuosas.

El análisis puede llevarse a cabo con igual eficacia mediante la visualización de información en un número de formatos distintos, ya sean los gráficos de barras como los lineales o segmentados son igualmente eficaces, la opción dependerá de los miembros del Círculo. Las reglas generales son sencillas:

- Determinar la frecuencia de los sucesos indeseables.
- Enumerarlos en orden descendente de acuerdo con una medida. (Monetaria, cuantitativa, etc.)
- Construir una ayuda visual.
- Determinar el o los problemas más importantes.
- Emplear los elementos auxiliares disponibles (diagramas de causa y efecto, análisis ilimitado para identificar causas importantes).

Este orden para emplear el diagrama de causa y efecto o el análisis de Pareto, no es rígido siempre que los miembros del Círculo de Calidad comprendan lo que están tratando de identificar y sepan emplear eficazmente el elemento auxiliar seleccionado. El método de causa y efecto es el más común. El principio de Pareto es más familiar a los ingenieros de control de calidad, quienes lo

emplean en el control de calidad estadístico.

El análisis ilimitado (Brainstorming) otro instru-
mento del Círculo de Calidad

Otra técnica empleada por los Círculos es el análisis ilimitado y cada vez con mayor frecuencia, utilizada por los ejecutivos progresistas actuales. En un enfoque colectivo franco de todos los aspectos relacionados con algún tema, sin limitar la libertad de expresión absoluta. En este ambiente se desarrollan ideas y estimulan nuevos discernimientos. Las pautas a seguir son la selección del problema o tópico específico propuesto por el jefe, o un miembro. No se permiten críticas de los miembros expresan su parecer durante las etapas iniciales y no es sometido a análisis alguno. Si los miembros agotan sus ideas, correspondería emplear la norma del quién, qué cuándo, por qué, dónde y cómo para activar el intercambio de ideas. Si alguna idea generada es particularmente apropiada y es capaz de ofrecer una posible solución al problema o a un aspecto del mismo. Esta idea se anotará en una pizarra para tenerla a la vista de todos los presentes. Cuando el flujo de ideas cese, se ordenarán los diversos comentarios y seleccionarán las pocas ideas de real valor, y éstas se analizan y se enumeran según su importancia determinado por sus miembros. Los miembros se-

leccionan una o dos ideas para ser investigadas (por lo común mediante una votación general). La lista se guarda para uso futuro; ya de no dar resultado la idea, contenida en la lista para someterla a prueba.

El aspecto práctico del Análisis ilimitado

El estudio genera ideas mejores y en mayor cantidad, el grupo adquiere confianza aumenta su vigor mejora su capacidad de practicar eficazmente el análisis ilimitado. Y es por lo general una de las actividades más interesantes y de mayor popularidad, su empleo puede ocurrir antes o después o durante la utilización de otras técnicas y elementos auxiliares.

El coordinador debe anticipar algunos problemas durante las etapas iniciales del análisis ilimitado como se incluye a continuación:

- El miembro que anota las ideas en la pizarra es demasiado lento y omite comentarios importantes.
- Algunos participantes se inhiben ante el público.
- Los miembros tienden a seguir la tradición y analizar cada idea tal como ésta se sugiere, en vez de esperar que se presente la etapa adecuada.

- Los miembros combinan varias ideas en lugar de -- analizarlas por separado.
- Las ideas sugeridas tratan trivialidades en vez - del tópico sugerido.
- Los miembros sacan conclusiones precipitadamente_ y piensan haber encontrado la solución antes de - comprender el problema en todos sus detalles.
- Un miembro tiende a dominar a los demás.
- El jefe es incapaz de mantener el orden y lograr_ que cada uno hable cuando le corresponda.

Una instrucción cuidadosamente impartida al jefe y_ los miembros les permitirá separarlos antes de que se con_ viertan en problemas reales.

Integración de la asistencia Externa

A menudo una sesión de crítica ilimitada revelará - que las causas del problema o tópico bajo consideración_ corresponden a la jurisdicción de un departamento o cua- drilla ajena a los miembros del Círculo. Existen dos so- luciones posibles: si existe un Círculo de Calidad acti- vo en el otro departamento, el problema se puede conver- tir en un proyecto compartido, en el cual trabajarán jun_

tos para encontrar la solución. Si en el otro departamento no existe Círculo de Calidad, el jefe del primer Círculo deberá visitar al capataz que controla y pedir su cooperación. Será apropiado que lo invite a reunirse con el Círculo para explicar a los miembros las labores de la --sección. Esto servirá de estímulo al segundo capataz para formar su propio Círculo.

Este tipo de empresa colectiva refuerza una vez más - el hecho de que la labor de los Círculos de Calidad debeconsiderarse como un todo y no como una serie de actividades inconexas.

Selección de Problemas

Propósito

- Clasificar los problemas en orden.
- Seleccionar un área de problemas que preocupe a la mayoría de los miembros.

Reglas:

- Todos deben participar.
- No debe haber críticas.
- No debe haber comentarios.

- Las personas pueden pasar.
- Las discusiones se llevan a cabo hablando uno por turno

Procedimiento

- El grupo clasifica los problemas asignando individualmente un puntaje a cada uno según el deseo que tenga de trabajar en ese problema.
- El líder da a los miembros unos minutos para que en forma privada asignen un puntaje a los problemas y luego pide que lean en voz alta el puntaje que asignaron. Los puntajes se registran en el rotafolio.
- Se suman los puntajes, y luego el grupo decide si es necesario hacer una segunda clasificación, o si el problema ya está decidido.
- Si es necesaria una segunda clasificación, el grupo elimina primero los que no se considerarán y deja un tiempo prudencial para tratar los problemas restantes.
- El área de problemas que recibe el mayor número de votos en el proceso que se describió con anterioridad, es la seleccionada. (Tabla 5-B)

Presentación Ante la Gerencia

EJEMPLO DE SELECCION DE PROBLEMAS

SE DA LA CANTIDAD TOTAL DE VOTOS QUE OBTUVO CADA PROBLEMA, Y NO FUE NECESARIA UNA SEGUNDA RONDA DE CLASIFICACIÓN.

ALMACENAR	5
FALTA DE ESPACIO PARA ALMACENAR	10
INSPECCIÓN DE MATERIALES	4
LIMPIEZA DEL ÁREA	6
CARGAR CAMIONES	8
CAMBIOS CONTINUOS DE LINIA	2
COMUNICACIONES	5
ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS	3
FALTA DE VENTILACIÓN	3
EXCESO DE PAPELEO	2
FALTA DE ALUMBRADO	12
ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS	3
DESCARGAR CAMIONES	1
AREA DE TRÁFICO	2
CANTIDAD DE HERRAMIENTAS	4
USO INADECUADO DEL ESPACIO DEL PISO	12

TABLA 5-B.

EJEMPLO DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS.

Presentación ante la Gerencia

Propósito

- Comunicar a la gerencia el problema, la solución, e implantación de una idea sobre la que ha estado trabajando el Círculo.
- Obtener la aprobación para proseguir con la implanta---ción.
- Cerrar el proceso y lograr el reconocimiento para el --Círculo.

Materiales

- Ayudas visuales apropiadas: rotafolios, diagramas de --causa y efecto, análisis de Pareto, diapositivas, etc.
- Copias del material para distribuir.
- Formas para respuestas de la gerencia que deben comple--tarse al terminar la presentación.

Procedimiento

- El facilitador arregla la agenda de la presentación.
- El líder, Círculo y facilitador ensayan.
- El líder presenta a los miembros.

- Todos los miembros presentan por turnos las partes del proceso.
- El líder explica lo que sigue después.
- La gerencia responde.
- El Círculo sigue las recomendaciones de la gerencia -- (suponiendo que la presentación es aceptada).

Ejemplo de la presentación ante la gerencia

El Círculo de Calidad realizó una presentación de los miembros de la gerencia de su división. Los resultados del problema que investigaron los expusieron los miembros del Círculo con la participación de cada uno de los miembros y el líder. Los temas que se trataron fueron:

- Identificación del problema:
 - Resultados de la tormenta de ideas
 - Análisis de la selección de problemas
- Análisis de causa y efecto
- Recopilación de datos
- Análisis de Pareto
- Gráfica de inventario de herramientas
- Resumen

- Declaración final

El Círculo de Calidad presentó sus soluciones, los beneficios anticipados, y un plan de implantación. Estos puntos importantes se resumen a continuación para -- ilustrar la profundidad con que el Círculo realizó sus análisis.

El Círculo desarrolló quince soluciones que clasificaron como soluciones de inventario, ubicación, o educación. Las seis soluciones que propusieron en la categoría de inventario fueron:

1. Elaborar un catálogo maestro para registrar las herramientas.
2. Redistribuir las herramientas sobre tableros ubicados en las áreas donde se usan realmente.
3. Llevar un registro de repuestos para saber cuándo hay que ordenar nuevas partes.
4. Comprar seis herramientas especiales para trabajos especiales.
5. Emplear códigos de colores para las herramientas y tableros que coincidan con los colores diseñados para áreas específicas de trabajo en el laboratorio.
6. Modificar el carro de herramientas para aumentar su capacidad.

Propusieron cuatro soluciones en la categoría de ubicación:

1. Designar un control de herramientas que reponga las -- mismas al finalizar el día.
2. Colocar una lista de verificación en cada tablero.
3. Ubicar los tableros de herramientas en cada una de las siete áreas específicas del laboratorio.
4. Destinar un área específica de estacionamiento para el carro de herramientas.

En la categoría de educación, propusieron cinco soluciones:

1. Desarrollar un procedimiento escrito de control de herramientas que el personal pueda seguir.
2. Programar sesiones de entrenamiento sobre control de herramientas.
3. Invitar a representantes de fábricas de herramientas - para que hagan demostraciones sobre herramientas mejoradas y prácticas de trabajo.
4. Diseñar pósters para alertar al personal sobre los métodos de control de herramientas.
5. Destacar cómo los códigos de color de las herramientas se emplean para ubicarlas en los tableros de herramientas.

Los datos que recogieron sobre el tiempo empleado en buscar herramientas mostraron que podían ahorrar 120 horas por año (4 300 dólares) en beneficios tangibles. El costo mayor fue la compra de seis llaves especiales por 2 000 dólares. Más importantes aún fueron los beneficios intangibles como un taller más eficiente y más operativo, el sentimiento de orgullo por el trabajo, un mejor trabajo de equipo, la eliminación de la frustración de buscar herramientas, el cumplir con las fechas de trabajo, y el establecimiento de un ejemplo de control de herramientas para el resto de la planta.

Para ayudar a implantar las quince soluciones del -- Círculo se ofrecieron voluntariamente para elaborar una lista general de inventario y procedimientos, para codificar las herramientas por colores, colocar los tableros, diseñar los pósters, y ordenar las seis llaves inglesas. Solicitaron al personal de instalaciones que fabricará e instalará los tableros de control.

Técnicas Avanzadas

Además de las técnicas básicas de solución de problemas hay más avanzadas. Se pueden emplear como alternativas o extensiones de las técnicas básicas. Por ejemplo,-

la técnica nominal de grupo es una alternativa excelente para la tormenta de ideas; los diagramas "por qué -- por qué" y "cómo -- cómo" se pueden usar para complementar el análisis de causa y efecto; el análisis del campo de --- fuerzas es un método para mejorar la aceptación de una recomendación; la estratificación y gráficas de control son técnicas más elaboradas para la recopilación y análisis de datos; y el análisis de valores es una técnica para mejorar la selección de problemas (3) (Bidi páginas - 162 - 169

TECNICAS DE GRUPO NOMINAL:

Propósito:

- Generar una gran cantidad de ideas.
- Estimular ideas que de otra manera permanecerían ocultas.
- Obtener ideas en un ambiente que puede ser ruidoso, -- : confuso, o poco estimulante.
- Practicar pensamientos divergentes.

Procedimiento:

1. El líder describe brevemente los objetivos de la actividad.
2. Los individuos, en forma privada y en silencio, registran las ideas en sus propias tarjetas, una ideas por_

tarjeta. El líder debe estimular a los miembros para que expresen sus ideas en forma breve.

3. El líder recoge las tarjetas, las mezcla, y registra las ideas, por turno, en un rotafolio.
4. Cada una de las ideas se discute por turno con el fin de aclararla. El líder controla el tiempo que se emplea en cada idea.
5. Cada miembro del grupo escribe un número específico de problemas y en forma privada los ordena, el más significativo primero.
6. Hablando por turno, cada persona da su prioridad a los temas y así el líder los registra en el rotafolio.
7. El líder suma el puntaje (el mayor puntaje para el problema más importante el menor para el menos importante).
8. El puntaje más alto indica el consenso del grupo, aunque llegó a él mediante un trabajo individual y no de grupo (de ahí el nombre de grupo "nominal").
9. La segunda ronda de ordenación se realiza para el consenso final. Se emplean procedimientos de clasificación más elaborados (más números más votaciones) si hay una falta consiste de consenso.

Diagrama "POR QUE -- POR QUE"

Propósito:

- Proporcionar a los miembros un método alternativo para identificar las causas principales de un problema.
- Practicar una técnica de pensamiento divergente.

Reglas:

- Realizar una tormenta de ideas para determinar las causas.

Procedimiento:

- Tomar un problema seleccionado y usar un diagrama "por qué -- por qué" para explorar las causas del problema.
- Cada paso divergente del análisis "por qué -- por qué" se realiza preguntando "¿Por qué?".
- Las respuestas a la pregunta "¿Por qué?" son las causas del problema.
- Puesto que cada paso es un proceso divergente, se requiere un proceso convergente (similar al de la selección de problemas) para determinar qué causas son importantes. En la figura 5-1 se muestra una versión abreviada de los resultados de su análisis en un diagrama "por qué -- por qué".

Diagrama " COMO -- COMO "

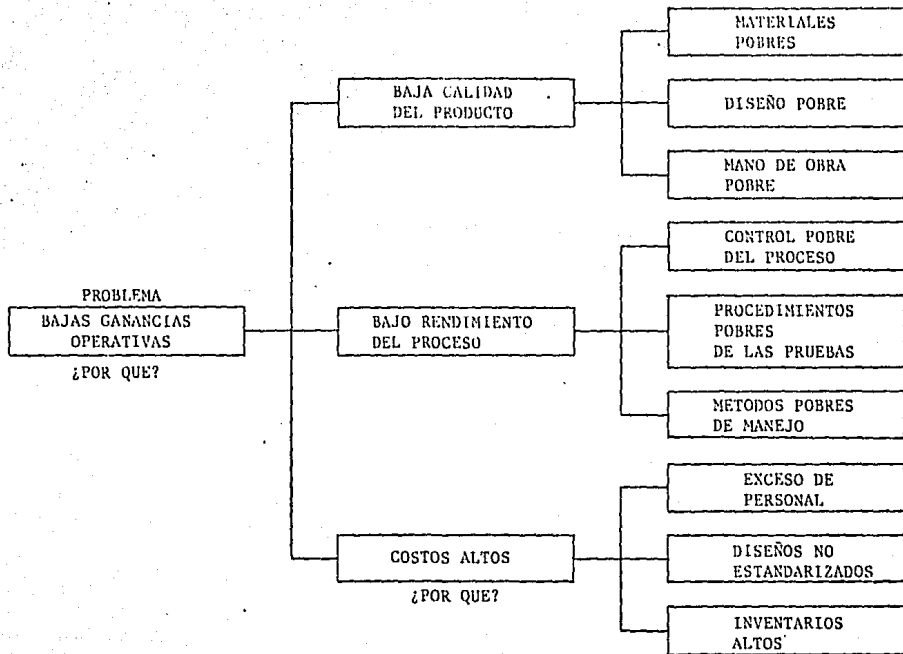


Figura 5-1 . Análisis "por qué-por qué" de bajas ganancias operativas.

Procedimiento:

- Empezar con una solución y explorar posibles formas de realizar la acción en cada etapa preguntando "¿Cómo?".
- En cada etapa de la cadena se puede emplear un proceso convergente para disminuir la lista de alternativas an tes de tomar el próximo paso divergente.
- Se listan las ventajas y desventajas, probabilidades - de éxito, y costo relativo de cada alternativa para fa cilitar un proceso de selección más objetivo.

A continuación se presenta una versión abreviada de los resultados del análisis de la figura 5-1 en un diagrama "cómo -- cómo", empleando la tormenta de ideas para encontrar las formas posibles en que la división podía mejorar sus ganancias operativas, en la figura 5-2.

ANALISIS DEL CAMPO DE FUERZA

Propósito

- Ilustrar los pros y contras relativos de una solución_ u ocurrencia.
- Representar los pros y contras como fuerzas restricti-- vas o motivadoras.

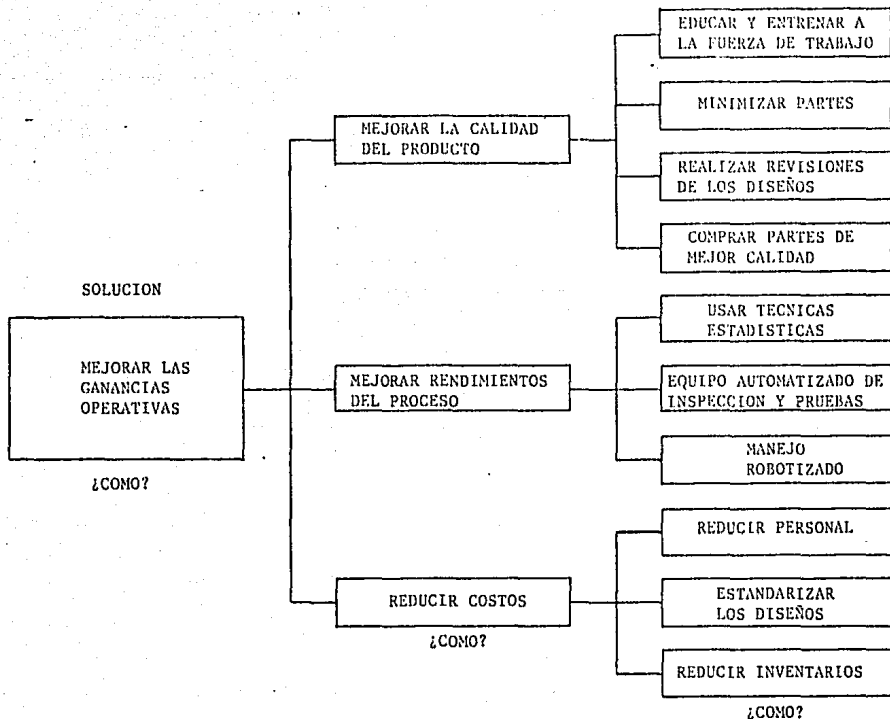


Figura 5-2. Análisis "cómo-cómo" de las formas de mejorar las ganancias operativas.

- Ayudar a desarrollar una estrategia que corrija una solución para tomar en cuenta estas fuerzas.
- Usar una técnica convergente.

Procedimiento

- Todas las fuerzas posibles restrictivas se representan con flechas cuya extensión depende de la intensidad de las fuerzas que representan.
- Todas las posibles fuerzas motivadoras se representan mediante flechas cuya extensión dependen de la relativa intensidad de las fuerzas que representan.
- Cada miembro del Círculo identifica tantas de estas -- fuerzas como sea posible.
- El grupo discute sobre estas fuerzas.
- Haciendo una ordenación, el grupo llega a un consenso sobre las extensiones relativas de las flechas.

Ejemplo de análisis de campo de fuerzas.

Después del entrenamiento, un facilitador oficial de Círculos de Calidad desarrolló un plan y programa para implantar un programa piloto en la planta. Con el fin de asegurar el éxito del proyecto, el facilitador -- identificó en el campo de fuerzas todas las que eran res

trictivas y motivadoras. Los resultados se muestran en la figura 5-3.

ESTRATIFICACION

Propósito

- Para usar como ayuda en la solución de problemas cuando se aplica a tres áreas principales: (1) recopilación de datos, (2) análisis de datos, y (3) muestras y pruebas.
- Dividir o clasificar los datos en grupos relacionados para que así cada grupo pueda ser estudiado en forma separada.
- Usar una técnica de pensamiento convergente.

Reglas

- Estratificar significa dividir u ordenar en clases, -- por lo tanto, los datos de fuentes separadas deben mantenerse separados.
- Estratificar los datos por trabajador, máquinas, equipo, procesos, etc.
- Si los datos no están estratificados en grupos separados antes de representarlos en tablas o gráfica, resultará difícil ver las tendencias o anomalías, y puede

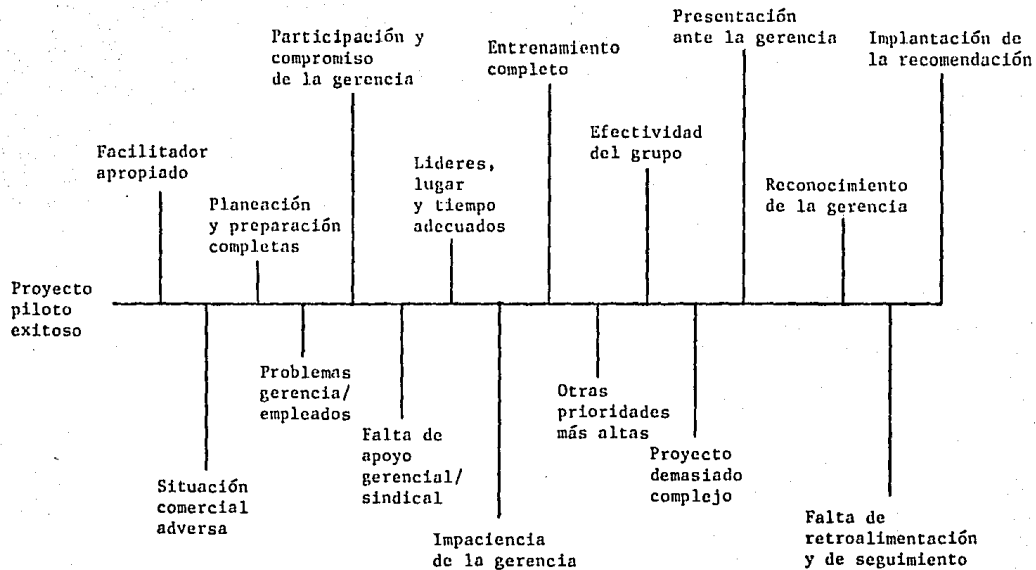


Figura 5-3. Análisis del campo de fuerzas para determinar un proyecto piloto exitoso.

de llegarse a conclusiones erróneas del análisis.

- La estratificación es importante en el análisis de datos para:

- a. gráficas b. gráficas de control c. diagramas de Pareto.

Ejemplo de estratificación

El Círculo de Calidad de X empresa está formado por nueve miembros del aseguramiento de la calidad. Recientemente trataron de reducir la cantidad de partes defectuosas que producía su departamento. El departamento producía soportes en tres máquinas diferentes. El Círculo descubrió que el diámetro interno del soporte muchas veces no era resistente. El requisito para el diámetro interno era de 1.000 ± 0.0006 pulgadas. El Círculo recopiló datos y elaboró un histograma. Estudiaron el histograma durante algún tiempo pero no pudieron llegar a ninguna conclusión. Era obvio que se estaban produciendo partes defectuosas pero el histograma no proporcionaba clave de las razones. El Círculo decidió usar la técnica de estratificación. Se separaron los datos según la máquina usada y se elaboraron tres histograma que mostraron con claridad que la máquina A producía partes buenas, que la máquina B necesita ser ajustada, y que máquina C necesitaba ser controlada completamente.

GRAFICAS DE CONTROL

Propósito

- Proporcionar a los miembros técnicas para elaborar gráficas estadísticas para poder mejorar los resultados -- del proceso.
- Mejorar los resultados del proceso indicando con claridad cuándo el proceso está fuera de control y cuándo -- los ajustes están garantizados.
- Mejorar los resultados del proceso evitando ajustes innecesarios a un proceso que varía sólo por azar.
- Indicar tendencias que pueden causar bajos rendimientos o problemas futuros, como las correcciones a un proceso, o desgaste de herramientas o máquinas.

Procedimiento

- Se selecciona el tipo adecuado de gráfica de control; - hay tablas para atributos que indican los defectuosos y los que no lo son (demasiado grande, agrietado, deformado) y tablas para variables (mediciones y rangos de mediciones, como peso, espesor, resistencia).
- Se recogen datos sobre el producto de un proceso existente.

- Esos datos se analizan para determinar la línea central y los límites superiores e inferiores del control. Los límites de control se determinan diciendo que sólo 3 de 1 000 puntos de datos quedarán fuera de los límites de control sólo por azar.
- Se elabora una gráfica de control que refleje la línea y los límites superiores e inferiores de control.
- Los datos se sacan del proceso y se representan en la gráfica de control.
- Si los puntos de datos están dentro de los límites de control el proceso está bajo control, lo que significa que no se deben hacer ajustes. Si los puntos de datos caen fuera de los límites de control el proceso está fuera de control y será necesario hacer algunos ajustes para corregir la situación.

Ejemplo de gráfica de control.

El Círculo de Calidad, compuesto por técnicos, decidió establecer gráficas de control para la aceptación de pruebas finales de bobinas eléctricas. Los datos se obtienen de veinte grupos de cinco bobinas cada uno, siendo la resistencia de 32.8 a 36.8 ohms. La medida fué de 34.2 ohms. Luego el Círculo estableció una gráfica de control \bar{X} en la que mediciones subsecuentes de la resistencia se tomaron en las bobinas de producción, y se promediaron en grupos de cinco bobinas cada uno.

El Círculo calculó los límites superiores e inferio-

res de control basado en fórmulas control serían necesarios algunos ajustes en el proceso para mantener buenos resultados. Por otra parte, si los puntos de datos caían dentro de los límites de control se consideraría que el proceso estaba bajo control, y no sería necesario hacer ajustes, aun cuando hubiese una variación considerable, puesto que la variación es inherente al proceso.

ANALISIS DEL VALOR PARA LA CALIDAD

Propósito

- Proporcionar a los miembros un medio para analizar un producto que satisface los requisitos funcionales en el momento y lugar oportunos con la calidad esencial, al costo más bajo.
- Maximizar las ganancias sobre el producto a través de este proceso.

Procedimiento

- Un grupo de trabajadores realiza un análisis de costos en el Círculo de Calidad. Primero, se diferencian distintos tipos. Segundo, se determinan el costo por unidad, por elemento, por incremento, por año, por kilo, por dimensión, y por propiedad o característica. Tercero, se evalúan los costos -

de calidad, incluyendo prevención, valoración, fallas internas y externas. Luego, se realiza una evaluación por comparación.

- Se realiza un análisis de funciones. Se lleva a cabo analizando el producto con respecto a su función, o -- qué hace en vez de qué es. Se incluyen las funciones de uso estéticas. Se emplean combinaciones verbo-sustantivo. Por ejemplo, la función de uso de un reloj - pulsera es "indicar la hora". Algunas de sus funciones estéticas son "mejorar la apariencia" y "sentirse cómodo".
- Luego se determinan las oportunidades. Se señalan las áreas de costos altos y las funciones se evalúan para determinar qué será necesario para que el trabajo se haga.
- Se toman decisiones sobre cómo rediseñar el producto.
- El Círculo de Calidad presenta sus recomendaciones a la gerencia. Mediante el proceso de análisis de valores, se emplean varias técnicas como la tormenta de ideas para maximizar la participación de todos los miembros del grupo y para estimular la creatividad.

Ejemplo de análisis de valores

El Círculo de Calidad, formado por 11 maquinistas,-

rediseñó un tablero terminal de reóstato usando la técnica de análisis de valores. El diseño original requería 30 000 agujeros en los que se ensartaban los tornillos de la máquina. El diseño revisado, que realizaba la misma función y satisfacía los mismos requisitos de calidad, usaba agujeros perforados en los que debían insertarse los tornillos. Se usaron partes comunes, en vez de partes enroscadas a la derecha y a la izquierda. También encontraron que era posible eliminar 40 000 arandelas -- porque eran partes de un diseño anterior y ya no se necesitaban.

CAPÍTULO VI

INFLUENCIA DE LAS TEORIAS MOTIVACIONALES EN LOS CIRCULOS DE CALIDAD

Pertenecer a un Circulo de Calidad bien organizado_ satisface un número interesante de necesidades básicas - que no habían sido utilizadas en los programas motivadores del pasado.

Un número de gerentes y sociólogos progresistas han ofrecido diversas respuestas, pero ha sido imposible con vencer a una administración tradicionalista por excelencia de que las ideas típicas motivadoras del siglo XIX, - no podían aplicarse a los operarios del siglo XX. (Figura 6-1)

Dos nuevos conceptos en Motivación

Dos sociólogos, Abraham Maslow y Frederick Herzberg, han hecho contribuciones significativas para la comprensión de las necesidades humanas en el ambiente laboral. Maslow afirmó que existe una jerarquía de necesidades, - cuya satisfacción es necesaria antes de que una persona_ puede realizar su potencial máximo. (8)

(8) MASLOW, Abraham, La Motivación y la Personalidad, Ed. Harper y Row, New York, 1970.

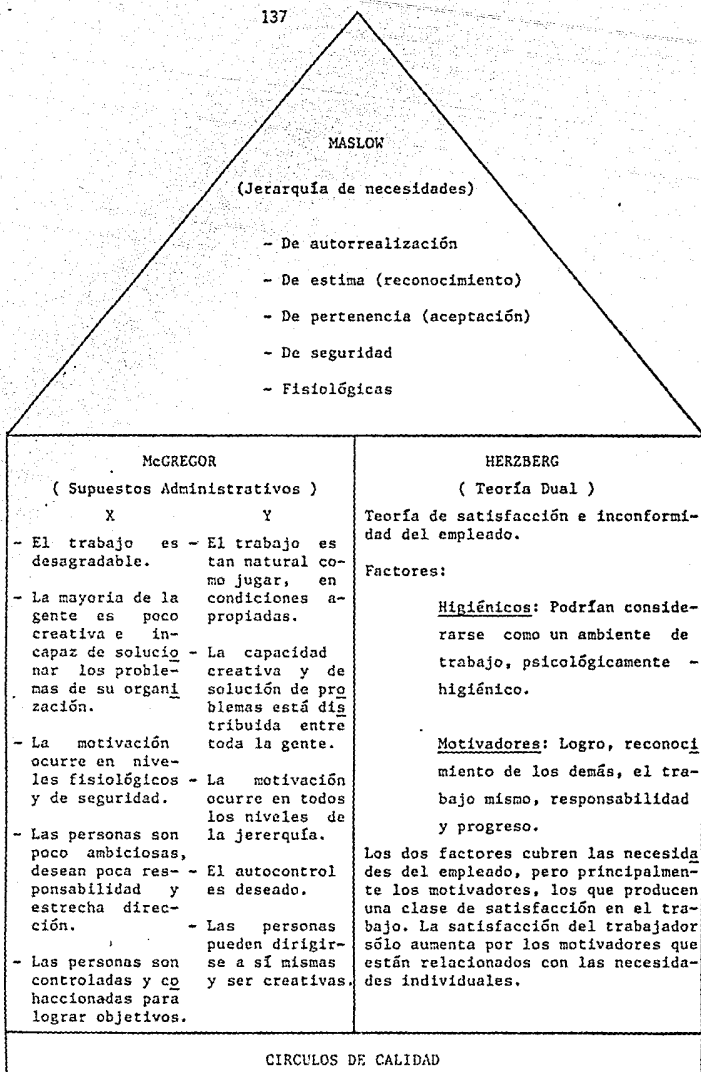


Figura 6-1. LOS CIRCULOS DE CALIDAD Y LA MOTIVACION

Maslow dice que todo ser humano posee cinco necesidades básicas:

- Satisfacción del Yo.
- Necesidades Autorealización.
- Necesidades Sociales.
- Necesidades de Seguridad.
- Necesidades Fisiológicas.

Los factores motivadores de Herzberg son:

- El trabajo mismo.
- El logro del éxito en el trabajo.
- La responsabilidad asociada con el trabajo.
- El reconocimiento
- El ascenso. (7) iBiDi páginas 280 - 283.

Herzberg dividió las influencias sobre el ámbito la boral en dos grupos. Uno, lo llamó "factores de motivación", actúa para estimular la automotivación cuando esta presente en el ambiente laboral. El otro, denominado "factores de Higiene", actúa en la originación de un -- gran descontento al estar ausente la automotivación.

Administración Científica

Durante más de ochenta años la planeación y ejecución del trabajo en la mayoría de las empresas manufactureras se basan en el trabajo pionero de Frederick W. Taylor el padre de la llamada administración científica.

Históricamente Taylor es considerado como un tecnócrata, no como un humanista. Su enfoque está basado en cuatro principios básicos:

- Máxima especialización y repetición.
- Mínima responsabilidad en el trabajador, y mínimo poder de autoridad y toma de decisiones
- Mínimos requerimientos de entrenamiento y desarrollo para que los trabajadores puedan pasar de un trabajo a otro con la mínima perturbación en los procesos productivos.
- Dirección administrativa y contribución creativa limitadas a gerentes y supervisores.

Un sistema de producción basado en estos principios incluyen:

- Puestos diseñados por expertos, siendo la consideración principal la eficiencia tecnológica y que

el individuo sea una parte prescindible y reemplazable.

- Estrecha supervisión ("haga esto, haga aquello, venga aquí, vaya allá") para mantener unido el sistema y asegurar que los individuos observen los requerimientos de la máquina o de los procesos de producción.
- Motivación externa, zanahoria y vara, lograda a través de compensaciones, manipulación, políticas y prácticas de personal rígidas.
- Liderazgo directivo, de arriba hacia abajo y autoritario.

El sistema de Taylor funcionó creó una enorme riqueza Material el precio que se tuvo que pagar por ello fue el sacrificio que presentó la pérdida de la individualidad, la creatividad, y la utilización del hombre sólo como un ente de producción, cómo una máquina que aumentó considerablemente la productividad en el mundo de la industria de esa época. El sistema de Taylor tuvo éxito al igual que el de Deming. Así como los Círculos de Calidad, la Administración Científica se presentó justo en el tiempo preciso en condiciones favorables para propiciar su desarrollo: Como el bajo nivel de educación de -

los trabajadores no era suficiente como para permitirles determinar los métodos más eficientes de trabajo, el nivel de vida casi de supervivencia para los trabajadores y sus familias, las recompensas económicas un motivador -- muy poderoso.

La sociedad misma ha modificado el patrón de conducta autoritaria dentro de las organizaciones provocando que los derechos democráticos que son respetados en el exterior de la empresa, sean respetados también dentro del lugar de trabajo, tomando mayor significado la vida del trabajador fuera del lugar donde labora, donde puede cuestionar si los beneficios económicos compensan adecuadamente un trabajo desprovisto de satisfacciones personales.

El Círculo como Fuerza Motivadora

Mediante el Círculo de Calidad el individuo puede desarrollar sus capacidades al máximo, ya que, éste le ofrece un grupo pleno de cooperación al cual pertenecer, en el que se le respalda su personalidad y reconocen los logros, además, se le da la oportunidad de progresar de condición de miembro hacer líder de grupo.

El Círculo también permite al individuo ejercer -- cierto control sobre su trabajo y le proporciona la oportu-- nidad para hacer llegar a la gerencia sus problemas so-- bre salud y seguridad. De hecho los Círculos parecen -- proporcionar al individuo todos los factores necesarios_ juzgados por estos sociólogos como esenciales para la -- automotivación o la satisfacción personal.

Es indiscutible que el Círculo de Calidad es un pro-- grama hecho por y para los empleados. Además de estimu-- lar la formación de una clase laboral racional y respon-- sable, dirigiendo sus energías hacia actividades cons--- tructivas y mejorando su calidad de vida en el ambiente_ de trabajo. El Círculo de Calidad también proporciona a la empresa la oportunidad de aumentar sus utilidades de_ ser más competitiva e innovadora.

Ventajas corporativas por el concepto de los Círculos de Calidad

Cuando exista un número de Círculos activos en su - empresa, sus gerentes y supervisores comprobarán que la_ labor de éstos elimina una cantidad considerable de tra-- bajo rutinario. Muchas decisiones que hasta ese momento requieren aprobación administrativa, serán tomadas por - los supervisores y capataces, mientras que las decisio-- nes hechas antes por el capataz serán ahora realizadas -

por los mismos operarios.

Los Círculos de Calidad dan buenos resultados porque sacan a relucir las mejores cualidades de los participantes. Asimismo los Círculos de Calidad mejoran la calidad de un producto, la calidad de su supervisión y administración, y la calidad de la vida laboral en la empresa, fomentando la confianza mutua que conduce al beneficio general.

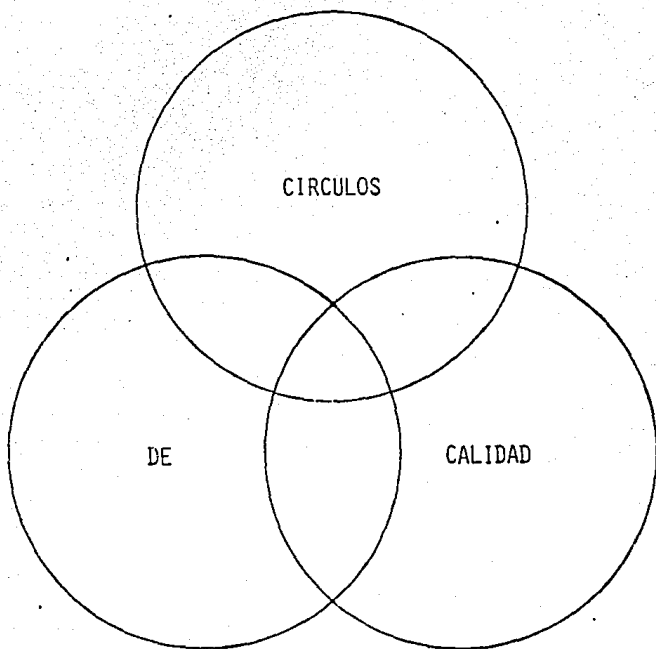
CAPITULO VII

DESARROLLO DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD EN MEXICO

Esta técnica de Círculos de Calidad no es nueva en el medio empresarial, ya que, en algunos otros países como Japón y EE. UU. ya se han aplicado y se han podido medir resultados.

Muy pocas empresas mexicanas han puesto en práctica hoy en día. programas de Círculos de Calidad debido a que tal vez a la falta de información y el escepticismo que crea la novedad de este enfoque en el medio empresarial. Es por eso, que cabe hacer notar, que la mayoría de las empresas que han puesto en marcha programas de Círculos de Calidad son generalmente transnacionales.

Es por esta razón, que para investigar los resultados que han dado los Círculos de Calidad en México nos remitimos a una empresa transnacional y a dos mexicanas.



COPI-ROYAL

CIRCULOS DE CALIDAD EN COPI-ROYAL

Inicio de Círculos de Calidad en Copi-Royal

Siendo Copi-Royal distribuidor de Nashua y Hewlett Packard la alta gerencia conoció y decidió implantar el programa de Círculos de Calidad.

La alta dirección decidió capacitar a los gerentes de área, sin contratar los servicios de un asesor externo. La capacitación de dichos gerentes se llevó a cabo proporcionándoles un manual editado por Nashua, el cual, contiene la información necesaria para llevar a la práctica dicho programa. Después de haber leído cada capítulo del manual los gerentes de área se reunían con su director para darle a conocer los avances sobre lo que habían aprendido en el manual.

Cabe aclarar, que los directores de área fungían en ese momento como coordinadores encargados de capacitar a sus gerentes, los cuales, a su vez, estaban siendo capacitados para fungir como coordinadores.

Una vez capacitados los gerentes de cada área, estos formaron un comité, y cada gerente coordinador comenzó a capacitar a sus supervisores y miembros del grupo,

formándose así los primeros Círculos de Calidad.

A continuación, se presenta en la figura 7.2 el organigrama del área operativa de Copi-Royal.

Resolución de problemas en Copi-Royal

Después de que se formaron los primeros Círculos, - estos no tardaron en aportar soluciones eficientes a problemas que habían prevalecido por largo tiempo y que la gerencia ni siquiera estaba consciente de ellos.

Uno de los problemas resueltos por los Círculos de Calidad de sucursales, fué el problema del desperdicio - que producía en las fotocopiadoras. La gerencia no llevaba un control sobre el desperdicio que se producía, ni se sabían las causas que lo ocasionaban. Los miembros - de un Círculo de Calidad propusieron que se investigara - la sucursal que más desperdicios producía.

Los miembros del Círculo de Calidad decidieron llevar un control de cada persona. Cada persona anotaba el desperdicio que hacía, y si la persona llegaba a un límite no se le daba comisión. Se idearon gráficas para medir el desperdicio. Estas gráficas eran enviadas a la gerencia cada mes.

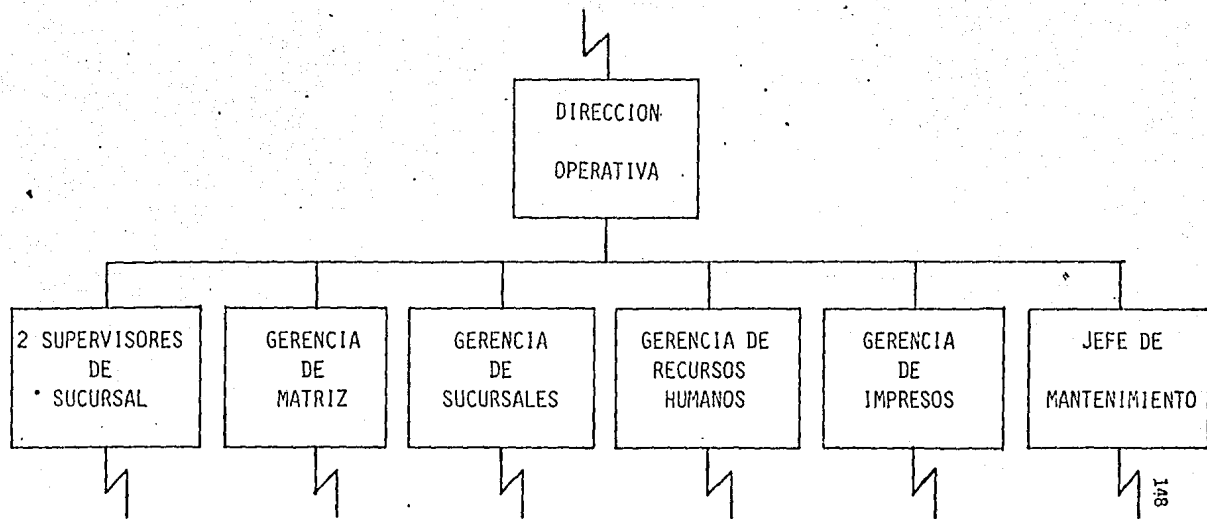


FIGURA 7.2

Después de pocos meses se encontraron las siguientes causas que ocasionaban el desperdicio:

- 1) Qué los técnicos tardaban mucho tiempo en ir a reparar las máquinas, y cómo existía necesidad del servicio, la máquina seguía trabajando en malas condiciones, lo que daba por resultado que se estuvieran produciendo grandes cantidades de desperdicios de papel;
- 2) Qué debido a que el papel se guardaba en lugares húmedos, este se humedecía, y con esto las fotocopiadoras no lo pueden trabajar bien, dando esto como resultado, la producción de desperdicios;
- 3) Qué los operarios nuevos eran los que más desperdicios hacían, pues era necesario que adquirieran práctica para ponerse al nivel de los operarios que ya tenían tiempo y habían adquirido gran habilidad en el manejo de las fotocopiadoras.

Una vez detectadas estas deficiencias, que eran las que más originaban desperdicios, se tomaron las siguientes soluciones:

- 1) Qué los técnicos acudieran lo más rápido posible a reparar las máquinas;

- 2) qué se guardara el papel en lugares donde no fuera a ser dañado por la humedad;
- 3) qué se diera entrenamiento a los nuevos empleados antes de ponerse a trabajar.

Una vez que se pusieron en práctica estas soluciones se lograron disminuir los desperdicios en un 60%, lo que trajo consigo ahorro significativo a la empresa.

También dentro del área de impresos se implantaron Círculos de Calidad, obteniéndose resultados favorables en un período de tiempo corto.

De igual manera, dentro del área Administrativa se aplicaron Círculos de Calidad y se llegaron a obtener resultados favorables.

Problemas que se presentaron en la implantación de Círculos de Calidad

El programa de Círculos de Calidad en Copi-Royal, se suspendió debido a las siguientes causas:

- 1) La falta de una persona responsable del programa. En un principio Nashua, que era la empresa que proporcionaba el material sobre Círculos de Cali

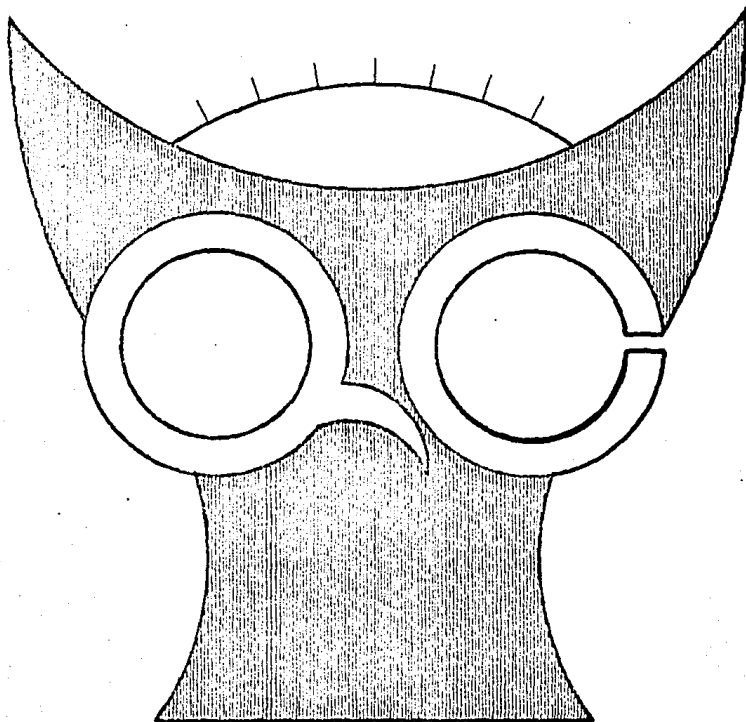
dad a Copi-Royal, le pedía a ésta le enviara un_
reporte periódico sobre sus avances. Posterior-
mente Nashua dejó de exigir los reportes, por lo
que la alta dirección pudo haberle restado algo_
de importancia al programa. No existía una per-
sona directamente responsable del programa.

- 2) Otras de las causas fué el quebrantamiento de --
las restricciones típicas de las reuniones de --
los Círculos. En las reuniones en el área Admi-
nistrativa se hablaba de asuntos ajenos al traba-
jo, se prolongaba demasiado el tiempo de dura---
ción de las reuniones, etc.
- 3) Una causa significativa era la carencia de inte-
grantes en algunos departamentos. Como por ejem-
plo: sólo 4 de los 6 del área Operativa tienen -
más de 10 gentes, por lo que, en departamentos -
como el de Relaciones Humanas que sólo tiene 4 -
gentes, el coordinador de éste departamento no -
pudo crear un Círculo de Calidad, pues, nadie se
quería hacer responsable del cargo de líder. --
Aunque se intentó que en cada reunión fuera ocu-
pado el puesto de líder por una persona diferen-
te cada vez. Esto nó dió resultado y se optó --
por ya no seguir el programa de Círculos de Cali-
dad en dicho departamento.

- 4) Los empleados del área Administrativa consideran que la causa principal por la cual se suspendió el programa de Círculos de Calidad fué el hecho de que se suspendían las juntas de Círculos de Calidad porque había otras juntas más importantes que atender o porque había trabajos urgentes que realizar.
- 5) Otra causa, por la que se supone se suspendió el programa de Círculos de Calidad, fué el escepticismo y pesimismo por parte de algunos empleados. Esto hacía mucho contrapeso en contra del programa.
- 6) Otra causa también se detectó, y que hacía también contrapeso en contra del programa, fué el hecho de que algunos miembros del Círculos de Calidad se desesperaban al no obtener resultados inmediatos.

Actualmente sigue latente la idea, por parte de la alta dirección y de muchos otros miembros de la organización, del volver a llevar a cabo el programa.

HEWLETT PACKARD



TOTAL QUALITY COMMITMEN

CIRCULOS DE CALIDAD EN H. P.

Círculos de Calidad en Hewlett-Packard de México

La Hewlett-Packard Corporation es una de las empresas que utilizan la tecnología más moderna y avanzada, y que además cuenta, hoy en día, con varias filiales en todo el mundo. La Hewlett-Packard se ha distinguido por la excelente calidad de sus productos y servicios que -- ofrece.

La Hewlett-Packard Corporation atribuye gran importancia a las relaciones humanas. Muestra de ello es el hecho de que todos, desde los fundadores de la compañía Dave Packard y Bill Hewlett, hasta el empleado más humilde, otorgan gran importancia a las relaciones interpersonales, hasta el punto de utilizar solamente los nombres de pila al dirigirse unos a otros.

Otro factor importante es la gran comunicación existente en todos los niveles de la compañía.

La filosofía que irriga todas las actividades y -- crea una atmósfera propicia para el desarrollo de los -- Círculos de Calidad se conoce como "H-P Way" o "El Estilo de la Hewlett-Packard". Este término es más que un -

lema, es la norma utilizada para juzgar los programas, las sugerencias y las actividades dentro de la firma.

Actualmente en la planta de la Hewlett-Packard en Guadalajara se aplica el Círculo de Deming. Esta técnica forma una de las partes de otra técnica más amplia y actualizada llamada "Total Quality Commitmen" o "Total Quality Control" (T.Q.C.). Al T.Q.C., muy particularmente en la planta de Guadalajara se le conoce como "Todos Queremos calidad".

El sustento del desarrollo organizacional de la Hewlett-Packard está constituido por tres factores:

1) Los objetivos corporativos. La corporación tiene propósitos específicos para servir a cada uno de sus cuatro grupos. Estos objetivos y propósitos primordiales son:

A. Actuar como agentes de compras de los consumidores al satisfacer sus necesidades y expectativas en cuanto a mercancías y servicios.

B. Contribuir al desarrollo personal y profesional de nuestros empleados.

C. Ofrecer un rendimiento financiero atractivo a nuestros accionistas.

D. Servir a la comunidad en la cual operamos.

2) El "H-P Way". Es el Estilo de la Hewlett-Packard. Es la norma utilizada para juzgar los programas, las sugerencias y las actividades dentro de la firma. Esto determina la manera de hacer las cosas.

3) El Control Total de la Calidad. Es la herramienta utilizada para dirigir los procesos.

¿Qué es el Control Total de la Calidad?

La Hewlett-Packard ha definido formalmente al Control Total de la Calidad como "una filosofía operante totalmente comprometida con la calidad, el mejoramiento -- continuo de los procesos que mediante la participación universal permite lograr la satisfacción del cliente".

El Control Total de la Calidad parte del principio que dice que "todo proceso se puede mejorar mediante el análisis de sistemas, por lo tanto, si se logra mejorar un proceso se mejorará la calidad del producto y/o aumentará la productividad".

El Control Total de la Calidad concentra la dirección de los esfuerzos universales hacia la calidad por producción y no por inspección.

El Control Total de la Calidad es una técnica derivada de los Círculos de Calidad y de el "Just in Time" -- (JIT).

Mientras la técnica de Círculos de Calidad pone su énfasis en el mejoramiento de la Calidad del producto y - el incremento de la productividad, el Control Total de la Calidad se enfoca más hacia el proceso que hacia el producto.

En la Hewlett-Packard se dice que el Control Total de la Calidad "es la manera como todos podemos alcanzar - un 100% de la calidad en cualquier proceso que nos interese". Pero para poder alcanzar "un 100% de calidad" mediante el Control Total de la Calidad es necesario conocer y aplicar sus fundamentos. Estos fundamentos de Control Total de la Calidad son:

- Un compromiso de constante mejora.
- La recopilación de datos.
- La retroalimentación del cliente.
- La aplicación de Círculos de Calidad de Deming.
- El control estadístico.

Un compromiso de constante mejora. - Este es el primer fundamento del Control Total de la Calidad. Parte de

los propósitos y objetivos de la Hewlett-Packard, los cuales, ya fueron mencionados.

La recopilación de datos.- Se hace con el fin, por un lado, de obtener información objetiva en base a la cual se tomarán decisiones, y por otro lado, mediante el análisis sistemático de esta información se podrán encontrar las fallas o problemas que muchas veces permanecen ocultos y que sólo se pueden detectar mediante el análisis estadístico e interpretación de datos. También mediante la recopilación sistemática de datos mediante el uso de técnicas de control estadístico se pueden evaluar los resultados.

Dicha recopilación de datos proviene del proceso que nos interesa.

La retroalimentación del cliente.- Es la información que se obtiene acerca de la satisfacción que han proporcionado al cliente los productos y servicios de la empresa. Esta información sirve para evaluar el desempeño que se ha tenido, y en base a esta evaluación se pueden definir maneras de cómo mejorar el proceso para lograr la entera satisfacción del cliente.

La aplicación del Círculo de Calidad de Deming.- Es-

te forma uno de los componentes esenciales del Control Total de la Calidad, debido a que, para llevar a cabo el Control Total de la Calidad se necesitan los principios de los Círculos de Calidad, así como sus elementos auxiliares.

Control Estadístico.- El control estadístico hace inferencia sobre la utilización de técnicas estadísticas para establecer métodos de recopilación de datos, de interpretación y de análisis de la información.

Las técnicas estadísticas deben ser adaptadas de tal modo que puedan ser utilizadas por todos los miembros de la organización y en especial por los operarios.

Implantación del Control de la Calidad de
Hewlett-Packard en Guadalajara

Desde que se instaló la planta Hewlett-Packard en Guadalajara se comenzó a introducir Control Total de la Calidad fué proporcionada por personal proveniente de otras plantas de Hewlett-Packard en E.E.U.U. que estuvo en el departamento de manufactura de la planta de Guadalajara.

Primeramente, se formó un comité integrado por re-

presentantes de cada una de las áreas de la empresa. Este comité se encargó de crear un programa de entrenamiento. Para llevar a cabo este programa de entrenamiento se formaron secciones especializadas en las siguientes áreas:

- Comunicación
- Reconocimiento
- Educación
- Auditoría

Todas estas áreas forman parte del programa de Control Total de la Calidad. Siendo la sección de Educación la encargada de establecer e impartir el entrenamiento que los miembros del Control Total de la Calidad requieren. De esta manera, la sección de Educación im-- parte por medio de módulos las siguientes materias a los miembros del Control Total de la Calidad:

- Módulo 1 Filosofía
- Módulo 2 Concientización
- Módulo 3 Identificación de Procesos
- Módulo 4 Toma de datos
- Módulo 5 Representación de datos
- Módulo 6 Análisis

- Módulo 7 Planeación

Estos módulos constan de paquetes de cursos que son impartidos por una persona en especial.

Tanto los encargados de las secciones, cómo los encargados de las materias de cada uno de los módulos, son mismos empleados, que además de ese cargo, ocupan otros puestos dentro de la empresa y que sólo dedican unas cuantas horas diariamente o semanalmente a desempeñar esta otra función de encargado de sección o de un módulo.

Este comité encargado de llevar a cabo el Control Total de la Calidad está organizado según se muestra en la figura 7.1 que está a la vuelta.

Cabe hacer mención, que las materias se les imparten siguiendo la secuencia establecida por el número del módulo, es decir, primero reciben el curso de Filosofía, después el de Concientización y así sucesivamente hasta llegar al curso de Planeación.

Ejemplo concreto.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo resolver un problema utilizando la metodología del Control To-

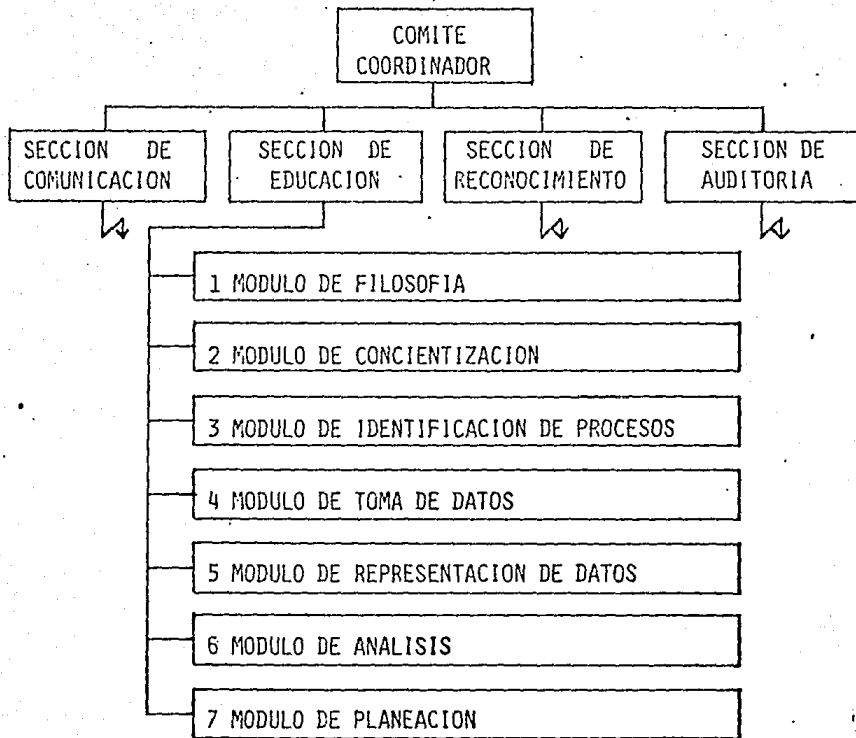


FIGURA 7.1

tal de la Calidad. Dicho ejemplo fué diseñado por Hewlett-Packard para ser utilizado como material de entrenamiento y también como una guía práctica para la resolución de problemas. (Figura 7-A,B,C,D,E,F,G,H,I.)

RAZON SELECCIONADA

UN ESTUDIO DEMOSTRO QUE A MENUDO
LOS CLIENTES SE IRRITAN SI EL TELEFONO
SUENA CINCO VECES Y NO ES CONTESTADO

Figura 7-A.

PROYECTO

DISMINUIR EL TIEMPO DE

ESPERA EN EL TELEFONO

PARA LOS CLIENTES

Figura 7-B.

M E T A

REDUCIR A CERO

LA DEMORA EN LAS LLAMADAS

Figura 7-C.

ANÁLISIS DE LA SITUACION

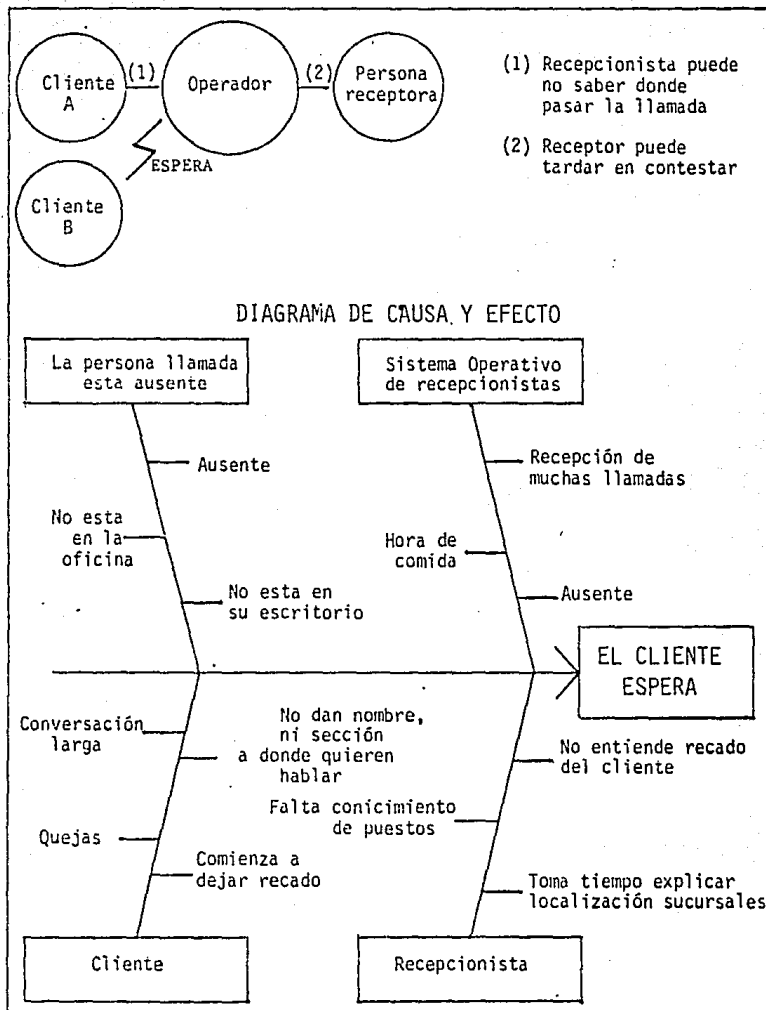


Figura 7-D.

*COLECCION DE DATOS

HOJA DE DATOS

RAZON FECHA	NADIE PRESENTE EN LA SECCION TOMA LA LLAMADA	PERSONA * QUE RECIBE ESTA AUSENTE	SOLO HAY UN RECEPCIONISTA (EL OTRO ESTA FUERA)	TOTAL
JUNIO 4	////	### /	### ### /	24
JUNIO 5	###	### III	### ### IIII	32
JUNIO 6	### /	////	### ### II	28
JUNIO 10	###	###	### III	23

Figura 7-E.

DIAGRAMA DE PARETO

A	UNA RECEPCIONISTA (EL AYUDANTE ESTA FUERA DE LA OFICINA)
B	LA PERSONA A QUIEN LLAMAN NO ESTA PRESENTE
C	NADIE ESTA PRESENTE EN LA SECCION PARA RECIBIR LA LLAMADA
D	NO SE PROPORCIONA NOMBRE Y SECCION DE LA PERSONA A LA QUE SE LLAMA
E	SOLICITUD DE INFORMACION ACERCA DE LOCALIZACION DE SUCURSALES
F	OTRAS RAZONES

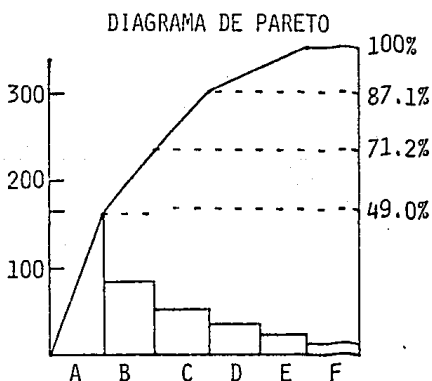


Figura 7-F.

ANALISIS DE DATOS

RAZONES POR LAS QUE EL CLIENTE TUVO QUE ESPERAR

	PROMEDIO DIARIO	NUMERO TOTAL
A UNA RECEPCIONISTA (EL AYUDANTE ESTA FUERA DE LA OFICINA)	14.3	172
B LA PERSONA A QUIEN LLAMAN NO ESTA PRESENTE	6.1	73
C NADIE ESTA PRESENTE EN LA SECCION PARA RECIBIR LA LLAMADA	5.1	61
D NO SE PROPORCIONO NOMBRE Y SECCION DE LA PERSONA A LA QUE ES LLAMA	1.6	19
E SOLICITUD DE INFORMACION ACERCA DE LOCALIZACION DE SUCURSALES	1.3	16
F OTRAS RAZONES	0.8	10
TOTAL	* 29.2	351

* 6% DE LAS LLAMADAS TUVIERO DEMORA

Figura 7-G.

ACCIONES

- 1) TRAER UNA RECEPCIONISTA AUXILIAR PARA QUE SUSTITUYA MIENTRAS CADA UNO DE LOS EMPLEADOS REGULARES VA A COMER.
- 2) PEDIR A TODOS LOS EMPLEADOS QUE DEJEN RECADO CUANDO SE ALEJEN DE SU ESCRITORIO.
- 3) INTEGRAR UN DIRECTORIO DE TODO EL PERSONAL Y SUS RESPECTIVOS PUESTOS.

Figura 7-H.

EVALUACION

COMPARACION DE ANTES Y DESPUES

RAZONES QUE DEMORAN LAS LLAMADAS		Numero total		Promedio día	
		Antes	Despues	Antes	Despues
A	Una Recepcionista (suplente esta fuera de la oficina).	172	15	14.5	1.2
B	La persona a quien se llama esta ausente.	73	17	6.1	1.4
C	No hay nadie en la sección para contestar la llamada.	61	20	5.1	1.7
D	No es proporcionado el nombre y la sección de la persona.	19	4	1.6	0.3
E	Solicitud de información acerca de localización de sucursales.	16	3	1.3	0.2
F	Otros	10	0	0.6	0
TOTAL		351	59	29.2	4.8

Periodo: 12 días

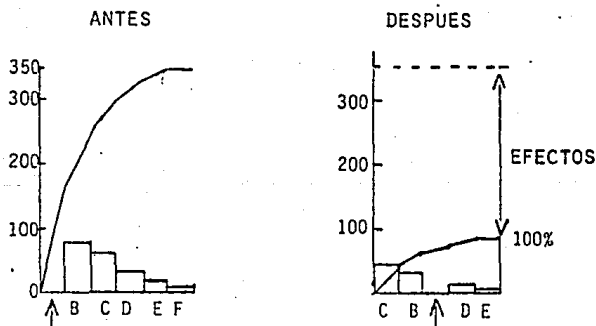
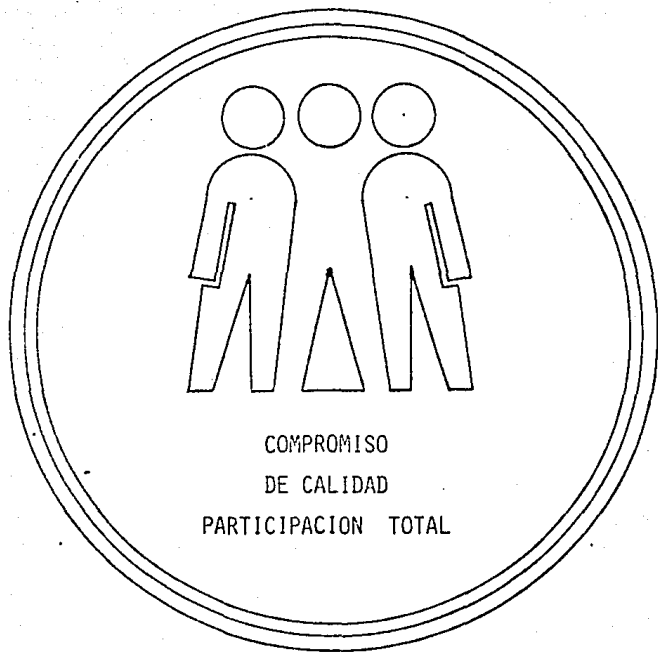


Figura 7-I.



COMPROMISO
DE CALIDAD
PARTICIPACION TOTAL

SEGUROS LA COMERCIAL

CIRCULOS DE CALIDAD EN SEGUROS LA COMERCIAL S.A.

Antecedentes de Compromiso de Calidad Participación Total

En julio de 1980, después de 18 meses de investigación en el campo de enriquecimiento del trabajo, en Seguros La Comercial se inició formalmente un esfuerzo dirigido a la mejora de la Productividad de la Calidad de vida en el trabajo. Este esfuerzo fué denominado Compromiso de Calidad-Participación Total.

Desde un principio se habló de un esfuerzo y no de un programa o un proyecto, ya que el planteamiento que se estaba haciendo era muy ambicioso; este esfuerzo no era sólo una forma diferente de administración, sino establecimiento de una nueva forma de vida en Seguros La Comercial. Por supuesto, Compromiso de Calidad-Participación Total forma parte de la filosofía de la empresa, -- que si tratamos de resumir podría expresarse de la siguiente manera:

"Ser la Compañía de Seguros con el mejor servicio en el mercado mexicano".

Para llevar a la práctica esta filosofía son necesarios muchos elementos, pero el principal es, sin duda, -

contar con personal altamente calificado que aplicando -
continuamente una mentalidad creativa, resolviendo pro--
blemas y ejecutando vigorosamente sus acciones, se avo--
quen a la realización de un trabajo cada día mejor, en--
contrando como individuos una satisfacción real al lle--
var a cabo sus actividades.

Esta forma de pensar, en que el crecimiento de una_
empresa está íntimamente ligado al crecimiento de su gen
te, y en que se hace necesario contar con una metodolo--
gía que promueva el desarrollo de todos los que trabajan
en Seguros La Comercial, es la que sirve de Base a Com--
promiso de Calidad-Participación Total y a su principal_
objetivo que es lograr al mismo tiempo una mayor produc-
tividad y una mejor calidad de vida en el trabajo.

Seguros La Comercial es una de las empresas 100% me
xicanas que se ha destacado internacionalmente por los -
magníficos resultados que ha logrado obtener mediante su
esfuerzo de Compromiso de Calidad-Participación Total.

El lunes 8 de noviembre de 1983 los líderes de los_
mejores 15 Círculos de Calidad del Japón, visitaron las_
instalaciones del Grupo de Seguros La Comercial.

Estas personas fueron seleccionadas por el Japanese

Union of Scientist and Engineers (J.U.S.E.), (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros), máximo organismo mundial en la promoción de Círculos de Calidad.

Cada año los grupos son seleccionados de entre 250,000 Círculos participantes para que den la vuelta al mundo visitando aquellas empresas como lo es el Grupo Seguros La Comercial, que se distingan por sus esfuerzos en Productividad y Calidad de Vida en el Trabajo.

Esta visita consistió en un intercambio de experiencias entre la Delegación Japonesa y el personal de Seguros La Comercial sobre tecnología y logros que se han alcanzado en el campo de la productividad y Calidad de vida en el trabajo.

Para el Grupo Seguros La Comercial la distinción de la visita de la Delegación de la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros, es un reconocimiento internacional al esfuerzo que con el nombre Compromiso de Calidad-Participación Total, comenzó en julio de 1980, para mejorar la productividad y la calidad de vida en el trabajo de sus empleados. Por este esfuerzo el Grupo Seguros La Comercial ya recibió en 1981 el premio Nacional de Calidad de Vida en el Trabajo, y los resultados del

mismo han sido mencionados en ponencias presentadas en países como los Estados Unidos, Holanda y Suecia.

Los resultados y reconocimientos que han alcanzado el Grupo Seguros La Comercial son muestra de lo que pueden hacer las empresas mexicanas por mejorar la productividad, que reditúa en servicio a sus clientes y beneficios a sus empleados.

¿En qué consiste Compromiso de Calidad-Participación Total?

Compromiso de Calidad no es una metodología más de productividad, ni es una estrategia de cambio "de arriba abajo" como tantas otras que se aplican hoy en día, sino todo un sistema de cambio que involucra a los empleados en la solución de los problemas y en la generación de ideas, conservando sin embargo la responsabilidad esencial de toma de decisiones, en los niveles gerenciales y directivos.

Para lograr el involucramiento de todos los empleados en la solución de problemas y en la generación de ideas, se utiliza una metodología participativa que consiste en la formación de grupos voluntarios que, tomando como "teoría-Base" el modelo desarrollado por Roy W. Wal

ters y Asociados, se reúnen periódicamente para plantear, analizar y poner soluciones a problemas que estén afectando el buen funcionamiento de sus áreas o puestos de trabajo. El modelo de Roy W. Walters y Asociados está compuesto por tres partes distintas:

- A.- Eficiencia en el Trabajo. Un método comprobado para analizar y diseñar puestos con una estructura que propicie la productividad mediante el mejoramiento del clima laboral.
- B.- Participación Total. Un enfoque de comunicación entre los empleados y el trabajo en equipo a través de grupos pequeños de voluntarios que se reúnen una vez a la semana para sugerir y analizar cambios en los procedimientos y otras formas de mejorar la calidad de vida en el trabajo.
- C.- Evaluación Participativa del Desempeño. Un sistema de cambio que no establezca algún tipo de relación directa entre resultados y recompensas a quienes los lograron, está ciertamente destinado a volverse ineficaz, ya que lo que se busca en todo proceso de desarrollo organizacional es una concordancia entre los objetivos de la institución con los de las personas que trabajan en ella y para su éxito.

¿Qué se busca con Compromiso de Calidad?

Objetivo

- Mejorar las condiciones de trabajo de los empleados de la empresa.
- Promover el desarrollo personal y la capacidad de liderazgo.
- Mejorar la motivación personal.
- Tener puestos más significativos y mejorar diseños.
- Promover el involucramiento de las personas en sus puestos.
- Mejorar la comunicación interna.
- Crear capacidad de resolución de problemas.
- Lograr mayor efectividad individual y grupal.
- Mejorar la calidad del trabajo.
- Reducir costos de operación.
- Proporcionar el mejor servicio.

¿Qué se ha logrado con Compromiso de Calidad?

Son muchos los logros específicos obtenidos en las áreas involucradas en Compromiso de Calidad a través de Grupos de Participación Total, por lo que mencionamos sólo algunos de carácter general, pero de gran repercusión.

en relación con la filosofía de servicio, productividad y calidad de vida en el trabajo.

Mejora y Agilización en el Servicio

El tiempo utilizado en la producción de los diferentes tipos de documentos necesarios para la expedición de una póliza, ha sido reducido en forma muy significativa, con lo que se proporciona un mejor y más ágil servicio a los clientes.

Enriquecimiento del trabajo

Antes de adoptar la filosofía de Compromiso de Calidad el trabajo era muy fragmentado, lo que propiciaba -- que al procesar un documento fueran muchas las personas -- que intervenían en la realización del mismo, con lo que -- además de restringir al personal a llevar a cabo tareas -- rutinarias y sin posibilidad de identificación con el -- objetivo final de su labor, se diluía la responsabilidad de manera tal que dificultaba el medir la contribución -- del trabajo y en consecuencia, minimizaba la oportunidad de contar con una adecuada retroalimentación.

Ahora, en las áreas de producción, las personas rea

lizan una labor de principio a fin, lo que les permite - identificar claramente el objetivo que persiguen al llevar a cabo sus tareas, utilizar un mayor número de habilidades y destrezas adquiridas mediante la capacitación específica, y medir claramente sus contribuciones a los resultados de su área, obteniendo así un mayor desarrollo y satisfacción individual.

Mentalidad Dirigida a la Calidad

Se cuenta con parametros de productividad que permiten el análisis de avances y clarifican las áreas de -- oportunidad que se tienen para lograr mejoras significativas. Dado a la sensibilización a los cambios alcanzados por el personal, su mentalidad al enfrentarse a un problema es la de encontrar la mejor y más viable solución al mismo. Este cambio de mentalidad ha tenido como resultado una continua mejoría en la calidad.

Rediseño de Puestos y Procedimientos

Mediante el análisis de los procedimientos y puestos de trabajo, se ha logrado rediseñar los mismos, de manera que si antes el cliente-usuario tenía que tratar con muchas personas ubicadas en diferentes partes para la solución de un problema, ahora mediante las estacio--

nes de trabajo que han encontrado en funcionamiento, en un solo lugar el cliente-usuario encuentra la respuesta a sus dudas y la solución de su problema.

Agilización del Servicio Interno

De acuerdo con las recomendaciones propuestas por el personal involucrado, el archivo general ha sido descentralizado, y cuenta con un sistema de microfilmación que facilita el acceso a la información, de manera que las consultas en que antes se ocupaba una gran cantidad de tiempo, ahora se realizan ágilmente.

Uso Eficaz de Tecnología

El uso de tecnologías como los sistemas computarizados, se han venido generalizando con lo que el trabajo se ha facilitado.

Reducción de Tiempo Extra

El número de horas extras se ha reducido, permitiendo así no sólo el ahorro en costos, sino también el que el personal que antes veía limitada su posibilidad de desarrollar sus intereses individuales, ahora puede hacerlo para su mayor satisfacción.

Calidad de Vida

Con base en los logros alcanzados en relación a este aspecto, Seguros La Comercial se hizo acreedora al Premio Nacional de Calidad de Vida en el Trabajo, otorgado por "Cambio Organizacional" en 1981, lo que significa un reconocimiento a todos aquellos quienes han --- aportado ideas y han realizado cambios para hacer de su trabajo algo más agradable y productivo.

Alcanzar estos logros ha requerido de muchos cambios; sin embargo, con base en la filosofía de Compromiso de Calidad-Participación Total en la planeación e implementación de los mismos han participado creativamente, con ahínco y deseos de superación todos los niveles de la organización, propiciando así una clara visión de su impacto en la organización.

Situación Actual

¿Por qué Compromiso de Calidad-Participación

Total Fase II?

Tomando como base el éxito comprobado el Compromiso de Calidad-Participación Total en su primera fase, surge ahora la necesidad de establecer los mecanismos -

que garanticen la continuidad de este esfuerzo y que no sólo mantengan los niveles alcanzados sino que propicien acciones complementarias enfocadas a lograr la mejora de los mismos. Es un hecho que el haber sido proactivos al plantearnos la importancia de la productividad y la mejora de la calidad de vida en el trabajo, nos ha dado una ventaja como Compañía, y ahora es necesario -- que aceptemos el reto de mantenernos en la vanguardia -- logrando con esto mejorar cada día nuestro desarrollo -- como Compañía y como individuos.

Problemática a Resolver

Si bien son muchos los problemas que han sido resueltos por los Grupos de Participación Total, hay muchos otros problemas que resolver y para ello es necesario formalizar dentro del esfuerzo la metodología que se empleará para lograrlo.

Existen problemas que, o no están circunscritos a un área determinada o sobrepasan por su magnitud el radio de acción de los grupos de Participación Total. Para resolver este tipo de problemas y así apoyar y complementar las acciones que llevan a cabo los Grupos de Participación Total, es necesario crear otro tipo de -- grupos, que siguiendo la filosofía participativa se --

avoquen a la solución de los mismos,

Modelo a Seguir

Como hemos dicho, hasta ahora el modelo que han -- utilizado como base los Grupos de Participación Total, -- es el diseñado por Roy W. Walters y Asociados. Para es ta segunda fase del esfuerzo ha sido necesario comple-- mentar este modelo con otros elementos que facilitarán_ la labor de los grupos participativos en el desempeño - de sus funciones, y por lo tanto en el logro de sus ob- jetivos.

Este modelo ha sido estructurado por la Dirección_ de Desarrollo Organizacional, que es la responsable de_ coordinar este esfuerzo. Como podemos observar, no se_ pretende eliminar el modelo que ha servido de base a -- Compromiso de Calidad, sino complementarlo y enriquecer_ lo por lo que los principios fundamentales no se pier-- den y al mismo tiempo se logra abarcar problemas que an tes no recibían un tratamiento participativo.

Descripción del Modelo

Analicemos los puntos relevantes de este modelo:

1.- Abarca todos los niveles de la organización --

con lo que se logra una participación total.

- 2.- Comprende cinco tipos de grupos utilizando la metodología participativa indicada, se avocan al análisis y solución de problemas dentro de su respectivo radio de acción.
- 3.- Cada uno de los cinco diferentes tipos de grupos tienen funciones específicas y están formados por personas ubicadas en los niveles indicados.
- 4.- La labor de estos grupos se complementa entre sí, lo que permite el logro de la mejoría global esperada.
- 5.- Los grupos cuentan con el apoyo de un facilitador asignado por la Dirección de Desarrollo Organizacional, lo que permite una adecuada coordinación de esfuerzos.

CONFORMACION DE LOS GRUPOS DE LOS DISTINTOS NIVELES DE
LA ORGANIZACION QUE PARTICIPAN ACTIVAMENTE EN EL ESFUERZO
DE PRODUCTIVIDAD VIA COMPROMISO DE CALIDAD

1. COMITE DE DIRECCION
2. GRUPOS DE ACCION (TODO NIVEL)
3. GRUPOS INTERDISCIPLINARIOS
 - SUB-DIRECTORES
 - GERENTES
 - JEFES
 - NIVEL OPERATIVO
4. COMITE DE PRODUCTIVIDAD SUBDIRECTORES Y
PERSONAS QUE LES REPORTAN DIRECTAMENTE
5. GRUPOS DE COMPROMISO DE CALIDAD-OPERATIVOS
 - JEFES
 - NIVEL OPERATIVO

NIVELES DE ORGANIZACION QUE INVOLUCRA EL ESFUERZO DE
COMPROMISO DE CALIDAD FASE II.

1. COMITE DE DIRECCION
2. SUBDIRECTORES
3. GERENTES
4. JEFES
5. NIVEL OPERATIVO

operación de sus respectivas áreas.

Estos grupos seguirán operando con la misma metodología actual, y la involucración de nuevos grupos se hará de acuerdo con necesidades específicas.

Resultados Esperados

El principal objetivo a alcanzar por medio de este esfuerzo sigue siendo el lograr una mayor productividad y mejorar la calidad de vida en el trabajo, para así poder proporcionar a nuestros clientes el mejor servicio en el mercado de seguros.

El enfrentar los problemas y las oportunidades con un enfoque de trabajo en equipo, nos ha dado resultados muy satisfactorios en el pasado con Compromiso de Calidad. El continuar y expandir en otras áreas y niveles esta metodología, nos asegura la obtención de los resultados esperados.

Sabemos por experiencia que el cambio no se da de la noche a la mañana; sin embargo, este plan de acciones claras, concisas y a corto plazo, nos apoyará con tecnología para obtener resultados que de otra manera tardarían más tiempo para desarrollar sus intereses personales.

¿Qué más hay en Compromiso de Calidad Participación Total?

En todas las áreas involucradas hasta ahora en el esfuerzo de Compromiso de Calidad, hay muchas personas que pueden testimoniar los grandes beneficios que han alcanzado como individuos.

- Un trabajo más interesante, retador y satisfactorio.
- Mejores posibilidades de desarrollo apoyadas en la capacitación.
- Puestos de trabajo mejor diseñados que permiten la utilización de un número cada vez mayor de capacidades.
- Mejor remuneración.
- Más tiempo para desarrollar sus intereses personales.
- Mayor motivación y satisfacción personal en su vida profesional y de trabajo.
- Mejores relaciones con sus compañeros, jefes y subordinados.
- Mejor servicio por parte de otras áreas con las que interactúan.

Estamos seguros de que, si bien ya hemos logrado grandes beneficios los niveles y cantidad de los mismos se incrementarán aún más por medio de este esfuerzo continuado. Para esto, es necesario que todos y cada uno de los miembros de Seguros La Comercial se comprometa y trabaje para lograr el más alto de los niveles.

EL NIVEL DE LA EXCELENCIA SEGUROS LA COMERCIAL

Una compañía que enfrenta el futuro con la creatividad y participación de todos los que en ella elaboran.

R E S U M E N

Capítulo I.- Los Círculos de Calidad son considerados como una técnica motivadora y eficaz, que esta basada en la comunicación y participación colectiva, mediante la cual se solucionan problemas de productividad y calidad. Dicha técnica se empleo desde sus primeros indicios en el Japón.

Capítulo II.- Mediante la implantación de los Círculos de Calidad se obtiene una mayor productividad, se incrementan las relaciones interpersonales y se logra un mejoramiento satisfactorio entre los trabajadores y la empresa misma.

Capítulo III.- En el inicio de la implantación de los Círculos de Calidad es necesario establecer un comité, que a su vez nombrará a un administrador; dicha persona se convertirá en el único administrador y distribuidor de información para todas las actividades del Círculo. También será responsable de la publicidad, tanto interna como

externa de los logros y avances obtenidos por los Círculos de Calidad,

El administrador es también el gestor entre la Gerencia y los Círculos de Calidad protegiendo a los miembros de los Círculos de críticas injustificadas por parte de gerentes y contra cualquier resentimiento que se pueda surgir entre ambos.

La posición del Coordinador es la más importante, debido a que si el coordinador fracasa todo el programa de Círculos de Calidad fracasa.

Capítulo IV.- Para fomentar el crecimiento de los Círculos de Calidad, la información que se proporcione deberá ser concreta sobre el funcionamiento del programa.

La publicidad se hará utilizando los diversos medios de comunicación existentes en la empresa. Es recomendable que una corriente publicitaria constante, siga las actividades y los logros del primer Círculo.

Capítulo V.- El principal objetivo es mostrar cómo la utilización de métodos estadísticos es de

suma importancia para la resolución de problemas que se presentan en cualquier área de la empresa. Por medio de esta herramienta podemos ordenar y controlar estadísticamente, tanto la operación como su proceso.

Es por ello, que es necesario que los integrantes de los Círculos de Calidad se familiaricen con dichas técnicas de control estadístico, de las cuales las más empleadas son: análisis de Pareto, el diagrama de causa y efecto, los histogramas y el análisis ilimitado.

Capítulo VI.- Para obtener el rendimiento de potencial máximo de las personas, será de suma importancia que estén satisfechas las necesidades del Sr. Abraham Maslow y los factores motivadores de Herzberg.

Capítulo VII.- La metodología que se utilizó para la implantación del programa de Círculos en Copi-Royal fué la misma que se expuso en los primeros seis capítulos del presente trabajo. En Copi-Royal el programa de Círculos de Calidad, si proporcionó resulta

dos realmente satisfactorios.

Después el programa fué suspendido por la Alta Gerencia, debido a no tener una persona responsable directa del programa. No nosotros pensamos que la Alta Gerencia de Copi-Royal debe concientizarse y volver a iniciar el programa, pero deberá crear un mecanismo que garantice el seguimiento -- del programa.

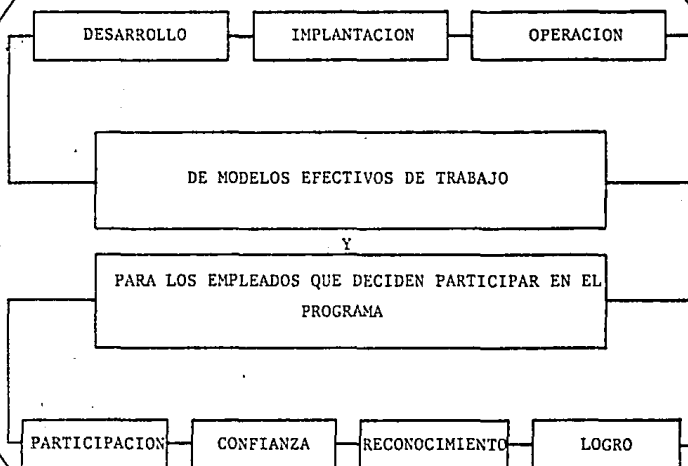
Actualmente en Hewlett-Packard se lleva a cabo una técnica derivada de los Círculos de Calidad. Esta técnica se conoce con el nombre de Total Quality Commitmen (T.-Q.C.), que fué desarrollada en los EE.UU. Dicha técnica pone mucho énfasis en el -- proceso y en el mejoramiento del mismo. -- El Control Total de la Calidad ayuda a -- los trabajadores a identificarse con su -- trabajo, y esto lo traduce en mejorar el -- desempeño y lograr un reconocimiento y de sarrollo.

En la compañía de Seguros La Comercial", -- empresa mexicana de servicios han desarro llado una técnica llamada "Compromiso de -- Calidad Participación Total", el cual es -- un sistema que involucra a los empleados --

en la solución de problemas y en la generación de ideas, conservando la responsabilidad de toma de decisiones en los niveles gerenciales. Mediante la aplicación de esta técnica han obtenido resultados relevantes y satisfactorios.

EN RESUMEN.....

LOS CIRCULOS DE CALIDAD SON UN SISTEMA QUE
INTEGRA:



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

A través de esta investigación he podido darme cuenta, que el recurso máspreciado con el que sigue contando la empresa son las personas, y es cuando aumenta la necesidad de difundir la existencia de este tipo de enfoques Administrativos, como los "Círculos de Calidad", un enfoque con un criterio netamente humanístico, cuyo objetivo primordial es el desarrollo del individuo, mostrándole un nuevo estilo de vida en su trabajo. Sin duda hay una -- gran cantidad de conceptos que definen en forma clara y adecuada lo que son los Círculos de Calidad, pero particularmente creo que los Círculos de Calidad se pueden definir, como un proceso de solución de problemas que, mediante la reunión de un grupo de personas, que utilizan una serie de recursos humanos, como técnicos (administrativos y de técnicas estadísticas) en la solución de los mismos.

El pueblo japonés de la pos-guerra tuvo primeramente que digerir los efectos de la guerra, comprendieron y aceptaron su realidad, un pueblo destruido económica, social y "moralmente", sin embargo esto no sería obstáculo para que una estirpe guerrera como la japonesa, se diera por vencida, fué el momento en que un pueblo cuyos antepasados formaron un gran imperio; mostrará esa casta tomada --

de un legado cultural y genético, dando como resultado, - que este pueblo derrotado a la postre sería el gran ganador, el esfuerzo de un pueblo que triunfó, el sacrificio_ de un país que se vió destruido pero no derrotado, tal -- vez como señalan algunos expertos, el Japón ha pagado un_ precio demasiado alto por ese éxito, al grado de conver-- tirse en un pueblo altamente mecanizado, lo cierto es que siempre existirá discernimiento a cerca de que si Japón - rebaso o no los límites de la capacidad humana, pero lo - cierto es que Japón ha mostrado y sigue mostrando al mun- do lo que es capaz de hacer un pueblo que se ha exigido - así mismo una voluntad ferrea, un espíritu indomable, una fé a toda prueba, con una moral y ética inquebrantable. - El Japón encontró y valoró el recurso más importante con_ que puede contar todo país en vías de desarrollo, y no -- sólo eso sino que lo ha utilizado en una forma sorprenden_ te, ese recurso al que me estoy refiriendo son las perso- nas, Japón al no tener recursos naturales, supo y tuvo -- que valorar y comprender, que el único recurso que tenían en abundancia era el recurso humano, esta nueva aprecia- ción por la gente que rodea a la organización japonesa, - se consolidó aún más con la llegada al Japón de un enfo-- que revolucionario llamado "Círculos de Calidad". Los -- Círculos de Calidad, sólo fueron la herramienta empleada, que hizo que este recurso se aprovechara, se valorara y -

se apreciara en toda su magnitud, conservando a las personas como la parte más importante de la organización. El Japón es un país del que podemos aprender, seguir su ejemplo, no tratar de ser iguales, por que en principio no somos japoneses, el Japón es un pueblo que se sobrepuso a una guerra, que luchó incansablemente hasta recuperarse, que supo aprovechar de una manera inteligente su bonanza en recursos humanos y su escasez en recursos naturales, todo esto debido en parte a la utilización de este enfoque administrativo llamado "Círculos de Calidad". Este enfoque en mi opinión podría representar una respuesta y una alternativa más para solucionar problemas relacionados con la baja productividad y la mala calidad de lo que se hace, pudiendo emplearse en toda clase de organizaciones (privadas o públicas) en todo tipo de empresas (de manufactura o servicios) de todos tamaños, se aplica a todas las ocupaciones (obreros y empleados), podrían operar tanto en ambientes sindicalizados como en no sindicalizados. Pudiendo utilizarlo también como un recurso más que nos ayude en la detección y estudio de problemas más profundos que afronta actualmente nuestro país en el área social y política, problemas que repercuten en el desempeño del individuo en su trabajo. Siendo este el momento preciso en que juegan un papel de vital importancia la mezcla de teorías psicológicas de carácter motivacional, administrativas y sociales, por eso cabe recordar que el --

trabajo en grupo, brinda a los trabajadores la oportunidad de un crecimiento personal, de autorespeto, de autoestima, autorealización y de logros en el trabajo, que - sus objetivos individuales deberán estar estrechamente - vinculados a los objetivos de la empresa, y de que el individuo establezca y realice objetivos dentro como fuera de su trabajo dependiera en gran medida su desempeño en - su trabajo y en su vida privada.

Durante las visitas que realice a las empresas mencionadas a lo largo de esta investigación, puede obser--var algunas reacciones por parte de la Gerencia y de algunos miembros de los Círculos de Calidad de dichas em--presas, por parte de la gerencia note cierto interés en_ la aplicación de este concepto, pero creo que todavía no se le ha dado la debida importancia, se considera este - enfoque como algo superficial, sin embargo en algunas empresas los Círculos de Calidad los han adoptado con toda formalidad e inclusive han diseñado su propia metodolo--gía, al grado que dicha metodología está diseñada para - operarse a nivel corporativo. Lamentablemente la mayo--ría de las empresas que han adoptado el concepto de Círculos de Calidad en nuestro país son extranjeras, lo que hace más loable el ejemplo de estas pocas empresas neta--mente mexicanas, al incursionar en este campo que hasta_ hace poco era desconocido en nuestro país. Es por eso -

que uno de los objetivos del programa de introducción de los Círculos de Calidad es lograr que el proceso de los Círculos de Calidad, sea parte permanente y autosostenida del proceso administrativo de una empresa, para lograr su institucionalización. El proceso de los Círculos de Calidad es un sistema para llevar a cabo la tarea administrativa, y no un simple programa. Es necesario que tanto empresarios como Altos directivos mexicanos se den cuenta de la importancia de utilizar dicho enfoque, pudiendo ser una herramienta invaluable en sus estrategias de desarrollo organizacional. Que no es un concepto de simple lectura, sino que debe ser objeto de estudio permanente. Es por eso que es obligación del administrador de empresas actual, es el tener conocimientos de los adelantos en materia administrativa, que se han estado obteniendo, siendo parte de la labor del administrador el estudio, persuasión, promoción y mejoramiento de estos avances.

Entre los miembros que integran los Círculos de Calidad observados en su gran mayoría su reacción a los Círculos de Calidad, fué favorable, hay disposición, el trabajador está dispuesto a que le sugieran como mejorar su trabajo, expresando su opinión siendo portador y generador de ideas que contribuyeran a mejorar su trabajo. - Esto me ha llevado a creer que el trabajador mexicano no

es malo, sino que se encuentra cautivo por diversos factores de tipo social-económico y políticos, influenciado -- por un medio ambiente perjudicial, que lo ha mal acostumbrado creándole un serio atraso en su desarrollo. En mi opinión este es el reto más serio al que se enfrenta la actual administración de empresas en nuestro país, la función del actual administrador, ya no sólo se limitara a resolver los problemas inherentes a su organización, tendrá que analizar de una manera radical los males que perjudican el desarrollo del país, tendrá que analizar más a fondo otros aspectos que hasta hace poco eran considerados por las organizaciones, pero no muy indispensable, como la moral, la ética y el espíritu. Creo que estos aspectos son claves en la búsqueda de la panacea de nuestros males. Es deber de todo administrador en estos momentos el ayudar a devolver al país la moral que se ha perdido, hacer que resurja el espíritu de lucha, devolver la confianza perdida, el ánimo, el brio, el valor, mostrando -- cuáles podrían ser las reglas para hacer el bien y evitar el mal, esto es parte de la filosofía de la moral y de las obligaciones del administrador con sentido de ética. Por todo esto algunos estudiosos estaban de acuerdo que sólo podría aplicarse este concepto de Círculos de Calidad en ambientes con las características japonesas u orientales debido a que la ética de los japoneses era básica para la creación de los Círculos de Calidad. Pero -

la realidad es otra, en la actualidad existen cerca de -
1 000 000 de círculos en operación en la industria japo- --
nesa. En los últimos diez años se han creado más de --
100 000 círculos en Asia suroriental. Hay más de 50 000
operando en Sudamérica. En los últimos cinco años, el -
número de círculos ha crecido en Estados Unidos de algu-
nos cientos a cerca de 25 000. En Europa se han formado
cerca de 2 500 círculos recientemente. Esto demuestra la
creciente necesidad que hay en el mundo empresarial por_
hacer las cosas cada día mejor, para poder participar en
mercados internacionales y proteger los propios, merca--
dos cada vez más competidos donde se necesita estar cada
vez más preparados. El interés de las empresas en la ac-
tualidad ya no sólo se canalizó en establecer estrate---
gias para aumentar la productividad y las utilidades de_
las mismas, sino también como una medida de superviven--
cia, las organizaciones que hoy en día no mejoren sustan-
cialmente la calidad de sus productos corren el riesgo -
de no poder seguir operando, la calidad del producto pue-
de ser un arma estratégica incluso más crítica que el --
precio en la lucha por la conquista del mercado.

En mi opinión, necesitamos los Círculos de Calidad,
pero debemos adaptarlos a nuestro ambiente empresarial, -
seguiremos el ejemplo de los Círculos de Calidad japone--
ses, aprenderemos de ellos y de sus experiencias, pero --

siempre conservaremos un sentido de aplicación muy peculiar, de acuerdo con nuestra forma de ser y de pensar, - tal vez esta sea la única forma de proyectar un cambio - en las actitudes de una manera sutil, entre dirigentes - empresariales, sindicatos, gobierno y trabajadores.

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

- (1) ¿Quién es el Dr. Edwards Deming? en C P & P, Diciembre, 1982.
- (2) OUCHI, William, Teoría Z, Ed. Fondo Educativo Interamericano S A, México, 1982.
- (3) BARRA, Ralph, Círculos de Calidad en Operación, Ed. McGraw Hill, México, 1985.
- (4) HAMILTON, Alexander Institute, Círculos de Calidad, Ed. M. B. R. Estados Unidos, 1981.
- (5) THOMPSON C. Philip, Círculos de Calidad, Cómo hacer que funcionen, Ed. Norma, México, 1984.
- (6) "A Todos los Empleados de Nashua en el Mundo", W. E. Conway, en Diario Oficial de Nashua, 1982.
- (7) CHRUDEN Herbert y Arthur Sherman, Administración de Personal, Ed. Continental, S. A., México, 1982.
- (8) MASLOW, Abraham, La Motivación y la Personalidad, Ed. Harper y Row, New York 1970.

OTRAS FUENTES DE INFORMACION

LYONS, Nick, La Visión de Sony, Ed. Librerías Intermex S. A. , México, 1982.

KAHN, Herman y Thomas Pepper, El Desafío Japonés, Ed. Norma , México, 1981.

¿Cómo Mejorar la Calidad y la Productividad?, Canadian Printer
& Publisher.

Diario oficial de Nashua, A Todos los Empleados de Nashua en el
Mundo.