

84 2oj



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

**CIRCULOS DE CALIDAD.
ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA
EXCELENCIA DIRECTIVA**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
(AREA INGENIERIA INDUSTRIAL)**

**P R E S E N T A :
CECILIA BEATRIZ DE LA LLAVE AVILA**

**DIRECTOR DE TESIS:
ING. CARLOS SANCHEZ MEJIA**

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION GENERAL	1
TEMA I	
INTRODUCCION AL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD	3
TEMA II	
DESARROLLO HISTORICO DEL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD	5
TEMA III	
JAPON Y ESTADOS UNIDOS, EJEMPLOS REPRESENTATIVOS DE ELEVADOS INDICES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN SUS ORGANIZACIONES	15
TEMA IV	
MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD	23
TEMA V	
CONCEPTO DE CALIDAD	35
TEMA VI	
ANTECEDENTES DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD	43
TEMA VII	
QUE ES UN CIRCULO DE CALIDAD	45
TEMA VIII	
CONFIGURACION DE LOS PROGRAMAS DE CIRCULOS DE CALIDAD	53
TEMA IX	
MIEMBROS DEL CIRCULO	62
TEMA X	
OPERACION DEL PROYECTO PILOTO	65

	PAG.
TEMA XI	
PRESENTACIONES ANTE LA GERENCIA	70
TEMA XII	
RECONOCIMIENTO DE LOS LOGROS	72
TEMA XIII	
CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS . .	75
TEMA XIV	
PROBLEMATICA DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD Y SUS POSIBLES SOLUCIONES	82
TEMA XV	
HERRAMIENTAS TECNICAS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD . .	90
TEMA XVI	
APLICACION PRACTICA	162
TEMA XVII	
CONCLUSIONES GENERALES	187
BIBLIOGRAFIA	196

INTRODUCCION GENERAL

TEMA I

INTRODUCCION

Ante la apertura comercial, la liberalización de los mercados y el esfuerzo por modernizar el sector industrial y comercial de nuestro país, las empresas deben abocarse a ser competentes y eficientes, en otras palabras "ser competentes para poder competir ...". En general, las em- presas tienen la responsabilidad de hacer madurar a todos los que forman parte de su organización.

La confianza en el potencial humano, la selección adecuada del mercado y de sus canales de comercialización, la utilización de tecnologías vigentes, la capacidad gerencial, la continua capacitación, el constante mejoramiento en la calidad de sus productos, la efectividad en el servicio que otorgue y en general, la preocupación por optimizar los niveles de productividad en toda la organización, pueden marcar en un momento da do, la diferencia que existe entre una empresa con amplias posibilidades de expansión y otra que fracasó en sus esfuerzos por mantenerse en un ni vel competitivo dentro del mercado.

Al tener claros los objetivos de nuestra empresa, es menester iniciar una estrategia de optimización de nuestros recursos, sin olvidar - que si la optimización de estos recursos redunde en una baja calidad en productos y servicios, esta estrategia ha fracasado. La calidad debe ser guía en una estrategia de mejoramiento de los niveles de productivi dad. Sin la primera, la segunda no tiene sentido.

La técnica de Círculos de Calidad, ofrece la posibilidad de aprovechar al máximo el recurso más valioso que posee cualquier organización: las personas.

Los círculos de calidad no solo serán una valiosa herramienta para mejorar los índices de eficiencia y productividad en la organización, sino estimularán al individuo para que logre satisfacer sus motivos de logro, estima, prestigio, orgullo en el trabajo, aceptación social, - autorespeto, afiliación, autoexpresión..., brindándose la oportunidad - de participar activamente en la toma de decisiones que afectan su trabajo, resolviendo en forma participativa los problemas que se presenten - en su área y recibiendo el merecido reconocimiento a su labor.

La introducción de los círculos en una empresa no es fácil y requiere el cumplimiento de compromisos, la asesoría y el entrenamiento - adecuado, el involucramiento personal y la suficiente fe y paciencia para esperar los buenos resultados del mismo.

Al fomentar la cooperación y comunicación entre las personas, los círculos inculcan principios como, "Hacer bien las cosas desde la primera vez" tratando de lograr la calidad en todo, lo cual redundará naturalmente en la productividad de la compañía.

Los círculos de calidad estimularán el desarrollo de una cultura organizacional en cada empresa, haciéndola destacar por su apertura - al cambio, su sentido de innovación y su mejoramiento continuo.

Los líderes empresariales y ejecutivos con vocación participativa deben desarrollar la capacidad de conducir a sus equipos de trabajo con esta filosofía.

Esta es una de las grandes aportaciones que los círculos de calidad tienen reservados para quienes tengan la atinada visión de utilizarlos como una herramienta de desarrollo empresarial.

INTRODUCCION AL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD

El presente capítulo no pretende establecer definiciones estrictas de productividad, pero sí su significado genérico, su medición cuantitativa, y sobretodo, resaltar su importancia como herramienta de desarrollo para el país.

Es común definirla como la relación existente entre los insumos y los productos de un sistema, determinando esta relación como un cociente de la producción entre los insumos requeridos para llevarla a cabo:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}}$$

José Francisco González Prado, Director general del IMECCA (Instituto Mexicano de Control de Calidad) la conceptualiza de la siguiente forma:

"Productividad es la adaptación constante de la vida económica y social a las condiciones cambiantes del mundo actual y el esfuerzo continuo de aplicar nuevas técnicas y nuevos métodos que mejoren el rendimiento de nuestro trabajo".

Con el transcurso de los años, las empresas comprendieron la necesidad y la responsabilidad de participar positivamente en los cambios que se iban suscitando a su alrededor, adquiriendo los conocimientos que las ayudarían a efectuar ese cambio acorde a sus intereses y objetivos.

Las innovaciones técnicas, y los estudios encaminados a optimizar la productividad, renovaron la estructura organizacional de las empresas. Areas como producción, compras, mercadotecnia, ingeniería; las implementaron con éxito, acrecentando significativamente la eficiencia en el trabajo.

Los estudios sobre motivación y satisfacción del individuo y la influencia del medio ambiente de trabajo en el desempeño de sus labores, cobraron un gran auge, adquiriendo a la vez, un enfoque más humanístico.

En la actualidad conceptos tales como Calidad Total, Cero Defectos y Círculos de Calidad han recibido la aceptación y el impulso de gran cantidad de empresas, las cuales los han aplicado con resultados sorprendentes, mejorando los niveles de productividad en cada una de las áreas de la organización donde se han utilizado.

A continuación se describe la transformación del concepto de pro-ductividad a través del tiempo, con el fin de comprender como el desarrollo histórico de la producción, sentó las bases de muchos sistemas pro-ductivos de la actualidad y explicar como cada vez más en el desarrollo y mejoramiento de estos sistemas, ha destacado el logro de altos índices de productividad contando con las personas como elemento fundamental.

TEMA II

DESARROLLO HISTORICO DEL CONCEPTO PRODUCTIVIDAD

La Revolución Industrial marcó el principio de una nueva era.

La mayoría de la gente asocia el nacimiento de la era Industrial con la invención de la máquina de vapor, ya que por primera vez en su historia, el hombre podía obtener la energía mecánica -- que precisaba, no a partir de animales de tiro sino de una máquina que únicamente consumía carbón. De ésta forma, al cabo de poco tiempo, la máquina de vapor se había hecho bastante popular, modificando no sólo los medios de transporte, sino las instalaciones industriales y los modos de producción existentes.

Las innovaciones efectuadas en los modos de producción, tuvieron gran repercusión en las actividades económicas, sociales y políticas de la época (S. XVIII).

La agricultura, principal actividad económica de la época, dejaba paso a la incipiente Industria que comenzaba a desarrollarse.

Grandes núcleos de población se trasladaron del campo a la ciudad para trabajar en las fábricas y talleres que ahí se encontraban. La Industria comenzó a absorber cada vez mayor número de empleados para poder satisfacer sus necesidades.

El artesano se vio desplazado en la fabricación de artículos, ya que los métodos de producción utilizados por él, eran más rudimentarios y menos eficientes, entendiéndose en esta época eficiencia, como la producción de grandes cantidades de artículos en un -

lapso relativamente corto de tiempo y sin hacer demasiado énfasis en el concepto de calidad.

APARECE LA LIBRE COMPETENCIA

El comercio entre los diferentes países se incrementa, por la introducción de nuevos sistemas de transporte (el ferrocarril y - barco de vapor) y por la necesidad de canalizar las excedentes de producción a otros mercados.

Se originó la especialización en la producción. Adam Smith* expuso su teoría sobre la división del trabajo, haciendo notar que la especialización del mismo, aumenta la producción debido a tres factores:

- 1) El aumento de la destreza por parte de los trabajadores.
- 2) El ahorro de tiempo perdido por una continua rotación de - puestos.
- 3) El aumento de herramientas y máquinas para auxiliarlo.

A principios del siglo XIX, las condiciones de trabajo eran - inhumanas, comparadas con las actuales.

Las jornadas eran de 12 a 13 horas diarias, seis veces a la - semana; se trabajaba en lugares inseguros se trataba a los hombres como si fueran máquinas, lo importante era producir grandes cantidades de artículos, reduciendo al mínimo los costos.

En esa época, el sistema formado por hombres, materiales y - equipo, estaba lejos de interactuar como tal. En la actualidad es ta interacción de elementos es determinante para el buen funcionamiento de un sistema productivo. Por ejemplo, el manejo de materiales experimentó una evolución positiva, cuando se comprendió su -

*Smith, Adam, "La Riqueza de las Naciones", 1776.

gran importancia y el impacto que provoca en cualquier sistema de producción.

El manejo de inventarios en una compañía (entendiéndose como inventarios la provisión continua y oportuna de materiales para agilizar la producción o satisfacer la demanda de los clientes) repercute en todas las operaciones que realiza ésta: manufactura, finanzas, mercadotecnia, compras. Algunos de los beneficios que se han obtenido con la utilización de un sistema de planeación y control de inventarios son:

Protección contra incertidumbre

Reducción de los costos de producción

Prevención de los cambios ocurridos en el mercado (oferta y demanda).

Agilización de los procesos de producción utilizando inventarios en tránsito, etc.

Estas ventajas no fueron advertidas en los inicios de la Era Industrial. Hoy en día, su utilización es vital en cualquier empresa que desee otorgar un buen servicio a sus clientes, minimizando el costo de mantener inventarios y asegurando un abastecimiento -- adecuado y confiable de materiales, acorde con las necesidades de producción de la compañía.

La introducción de nueva tecnología preocupaba más que el estudio del comportamiento humano dentro de la organización. Las necesidades del hombre fueron dejadas a un lado cuando surgieron nuevas técnicas y métodos para incrementar la eficiencia en la producción.

Frederick W. Taylor (1911) aporta su teoría de tiempos y movi

mientos, implementándola en las diferentes tareas que efectuaban los trabajadores.

Taylor estableció cuatro principios para la aplicación de la administración científica:

1. Estudio científico del Trabajo. Esto requiere experimentación, un estudio de tiempos y movimientos y una investigación del método de trabajo más adecuado.

2. Selección y entrenamiento de los trabajadores en el nuevo método. Se sabe bien que no todos los trabajadores tienen un desempeño igualmente bueno en el trabajo, por tanto, este principio de la administración científica requiere la selección de un trabajador que reúna las características del tipo de trabajo que se le asignó, y esto debe ir seguido por un entrenamiento cuidadoso de cada trabajador en el nuevo método.

3. Instalación del nuevo método en las operaciones. Este principio exige la cooperación tanto de la administración como de los trabajadores para que los métodos y procedimientos se cambien a medida que sea necesario.

4. Desarrollo de un equipo de trabajo entre la administración y los trabajadores. Taylor hizo incapié en el hecho de que la administración científica requiere una estrecha coordinación y cooperación de administradores y trabajadores para mejorar la producción.

La administración debe aceptar la responsabilidad de una planeación adecuada, de una correcta fijación de tiempos y de una buena coordinación del trabajo, con la finalidad de eliminar las restricciones innecesarias para la producción.

Taylor observó que con la aplicación de la administración científica podía incrementarse la productividad en un alto grado, sin embargo con el sistema de Taylor, la comunicación existente entre los supervisores y los subordinados era prácticamente nula.

El trato era completamente impersonal. No había diferencia alguna entre el hombre y la máquina que éste operaba, funcionaban en forma interactiva como una sola unidad, produciendo grandes cantidades de artículos a costa de la explotación del trabajador. No se tomaban en cuenta las aspiraciones y metas de individuo. Producir más a cualquier precio, ésa era la meta.

En la actualidad la "administración científica" de Taylor sigue provocando polémica, uno de sus críticos, W. G. Bennis* expresa su opinión sobre el Taylorismo así: "el único camino hacia la eficiencia y la productividad era someter las necesidades del hombre al servicio de una máquina sin vida".

Frank y Lillian Gilbreth retomaron las ideas de Taylor dándoles un sentido humanístico.

Estudiaron la fatiga que provocaba la monotonía del trabajo en los empleados, así como sus reacciones emocionales y toda una serie de condiciones que influyen en el desempeño de las labores del trabajador.

Una de sus contribuciones más importantes fue el análisis y la división de una tarea en sus elementos básicos, nombrando a estos elementos therbligs.

Con su sistema lograron incrementos significativos en la producción, estableciendo estándares de medición del desempeño. El con

* Bennis, W.G. "Changing Organizations". McGraw-Hill, 1966.

cepto hombre-máquina se ligaba.

Henry L. Gantt, socio de Taylor, desarrolló una metodología - para establecer la secuencia de las actividades de la producción - en una fábrica o taller y en la actualidad su utilización continúa vigente.

En 1913, Henry Ford introduce el concepto de producción en - línea en su fábrica de automóviles; para lograrlo, utiliza partes estandarizadas y entrena a sus trabajadores en la realización de - tareas específicas.

Henri Fayol (1916), ingeniero francés, dedicó sus estudios a la administración de la organización, analizando principalmente los niveles superiores. Hizo notar que la actuación administrativa estaba compuesta por varias funciones: previsión, planeación, mando organizacional, coordinación y control, insistiendo en la sistematización de cada uno de ellos y contribuyó al planteamiento de los principales problemas que existen dentro de la organización.

Su aportación fue importante ya que establece un enfoque "sistémico" en sus teorías.

Sus estudios estaban encaminados a elevar la productividad de las funciones administrativas.

Tiempo después, Elthon Mayo, realiza una serie de estudios -- que se enfocaron principalmente en considerar la motivación humana y la influencia que ejerce el medio ambiente en el desarrollo del trabajo. Estas investigaciones las llevo a cabo en los talleres de la fábrica Western Electric en Hawthorne siendo más conocidos como los estudios Hawthorne.

Un experimento relevante fué aquel en el que se incrementaba - la intensidad luminosa del alumbrado en los talleres, provocando un gran aumento de la productividad, lo sorprendente fué, que al disminuir la intensidad luminosa del alumbrado, también aumentaba la -- productividad; se determinó entonces que el factor primordial en la elevación de la producción, no fué el cambio en la intensidad luminosa, sino la atención que en el momento se le dió al trabajador.

Según Mayo, el trabajador posee una tendencia natural que lo - impulsa a formar grupos en el trabajo, logrando así el reconocimiento que necesita.

Saúl W. Gellerman* en su libro "Motivación y Productividad", - realiza un análisis de las teorías de Elton Mayo y expone. "En vez de tratar de refrenar el instinto innato a formar grupos, la gerencia debería alentarlos y, lo que es más, los directivos deberían procurar congraciarse con estos grupos, mostrando un activo y genuino interés hacia cada miembro individual y concediendo el grupo una razonable participación en el control de su propio trabajo" y continúa, "la mayoría de sus ideas han sobrevivido a las críticas y, si nada más fuera por ello, han hecho que la mayoría de los gerentes - se percaten de que los sentimientos de sus empleados son tan vitales para su empresa como lo es el capital de trabajo y la buena maquinaria".

Mayo comprendía algunas de las consecuencias negativas que provocó la "Revolución Industrial, afirmando que: "El organismo humano simplemente no estaba preparado para sobrevivir muy bien en un ambiente que hacía poca distinción entre el y la máquina".

* Gellerman, Saúl W, "Motivación y Productividad", Editorial Diana, 1978

Mayo fué un humanista innato que se preocupó por separar el concepto hombre-máquina y estableció la importancia que tenía el ser humano - para el buen funcionamiento de la empresa.

En las últimas décadas se ha procurado impulsar el desarrollo de - diversas técnicas como Localización de Planta, Lay-Out, Manejo de Materiales, Ingeniería del Valor, Control de Calidad, Calidad Total, Cero - Defectos, Círculos de Calidad, para optimizar los sistemas de producción existentes.

Se mencionará brevemente la aportación de cada una de éstas técnicas en el mejoramiento de los sistemas productivos:

- ° Localización de Planta. Se ubica el lugar óptimo donde se establecerá la nueva Industria, tomando en cuenta factores como fuentes - de materia prima, mano de obra, ubicación de mercados, disponibilidad y precio de la energía, clima., etc.
- ° Lay-Out. Al existir una buena ubicación y distribución de planta, se evita el recorrido innecesario de materiales dentro de ella, se facilitan los procesos de producción y se disminuyen los costos en el movimiento, asegurando una alta rotación de materiales en proceso, minimizando la inversión en equipo y en general, utilizando el espacio disponible de la mejor manera posible.
- ° Manejo de Materiales. Ha tenido un gran impulso después de la segunda guerra mundial, ya que con la utilización de ésta técnica se abatieron los costos asociados a los movimientos de materiales.
- ° Ingeniería del Valor. Es una herramienta poderosa para la reducción de costos. Se desarrolló a finales de los años 50's en E.U. A. y para fines de los 60's la técnica se aplicaba en las principales com

pañías de los países de Europa Occidental y Japón.

- El análisis del valor es el estudio sistemático aplicado a cualquier artículo utilizado, y su objetivo es mantener la calidad adecuada, pero a un costo menor.
- Control de Calidad. Hasta la década de los 40's esta técnica tuvo una aplicación constante en la industria militar, ya que para satisfacer la gran demanda de artículos de producción en masa, que sólo podían ser inspeccionados con métodos estadísticos, se requería el empleo de ésta. Poco tiempo después, su utilización se hizo extensiva a toda la rama industrial.
- El Control de Calidad se define como el cumplimiento de especificaciones en un producto o servicio. El diseño de un sistema de control de calidad debe especificar donde debe llevarse a cabo la inspección, que tipo de mediciones se usarán, cuantas inspecciones de deben hacer y quién deberá hacerlas.
- Calidad Total. Al utilizar el concepto de Calidad Total el departamento de Calidad queda como coordinador organizacional de todos -- los demás departamentos que influyen sobre la calidad. Cada departamento fija una serie de objetivos para mantener un nivel aceptable de calidad.
El concepto de Calidad Total requiere que el departamento de calidad invierta más tiempo en la planeación y realice un menor esfuerzo en lo que respecta a inspección y control.
- Cero Defectos. Se han introducido en la industria como elementos motivacionales.
Se otorgan recompensas y premios a aquellos trabajadores que produ

cen cero defectos a lo largo de un período, haciendo al trabajador responsable de la calidad en cada producto que elabora.

- ° Círculos de Calidad. Grupos de empleados que se reúnen periódicamente para resolver problemas relacionados con su área de trabajo, son entrenados con técnicas de resolución de problemas y participan en el proceso de toma de decisiones.

Todas estas técnicas nos han demostrado, que el trabajador es capaz de obtener altos índices de productividad manteniendo una alta calidad, si el trabajo se diseña adecuadamente y existe un compromiso por parte de la gerencia para establecer el ambiente adecuado en el que el individuo se desarrolle.

En la evolución de cada una de estas técnicas, el enfoque de sistemas ha representado un papel importante, ya que el concepto tradicionalista hombre-máquina, poco a poco fué sustituido por una nueva concepción de los sistemas productivos, en la que se analiza el comportamiento de cada elemento que lo conforma y la interacción que existe entre cada uno de ellos, estableciendo útiles relaciones causa-efecto, al resolver los problemas que se presenten dentro de él.

El enfoque sistémico es producto de la transformación que han experimentado los sistemas de producción desde su inicio hasta nuestros días.

El rol que el hombre ha representado en los sistemas productivos a partir de la Revolución Industrial, ha cambiado paulatinamente.

A continuación describimos la evolución que ha experimentado países como E.U. y Japón, ya que nos parecen ejemplos representativos de la nueva filosofía que se aplica en la actualidad a los sistemas de producción.

TEMA III

JAPON Y ESTADOS UNIDOS, EJEMPLOS REPRESENTATIVOS DE ELEVADOS INDICES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN SUS ORGANIZACIONES

Apenas pasará un día sin que los medios de comunicación informen de los progresos que realiza Japón, provocando inquietud e incertidumbre en las grandes potencias mundiales.

Hasta el principio de la guerra, los productos japoneses eran baratos, pero de pésima calidad.

El momento exigía, producir mercancías con un grado de calidad igual o superior al de los países competidores; se importaron patentes, proyectos y lo último en tecnología.

Poco a poco sus productos fueron adquiriendo un lugar preferente en los gustos del consumidor.

En la actualidad, la industria japonesa ya no solo copia y perfecciona los productos de Occidente, CREA nuevos productos e impulsa su propio desarrollo tecnológico.

A menudo se afirma que los japoneses son simples imitadores, que carecen de creatividad propia y que la suplen mejorando las ideas de los demás.

La realidad es que Japón se ha situado en la actualidad a la cabeza en muchos campos de la industria, pero por méritos propios.

Según estadísticas de la oficina alemana de patentes, a mediados de la década de 1960-1970, sólo el 1% de las patentes registradas procedía de Japón. Al final de la década de 1970-1980 había pasado a ser el 10%; en esos mismos años el número de patentes alemanas registradas en Japón fue del 3%.

Entre 1973-1980 en Japón, se registraron 265 patentes (del área automotriz), 212 de las cuales fueron japonesas y representando el 80% del total registrado.

En los últimos 20 años el 11% del total de nuevas tecnologías aportadas al mundo, lo obtuvo Japón, siendo solo dos países, Estados Unidos e Inglaterra, quienes lo aventajaron en este aspecto.

En un artículo titulado "Tecnología en Japón". Noboru Makino *, analiza los 4 elementos que integran la tecnología japonesa:

1) Alto nivel educativo y espíritu de trabajo de los japoneses.

Los productos de Japón tienen fama en todos los mercados del mundo por su calidad y confiabilidad.

Esto se debe al espíritu de trabajo y al elevado nivel de -- educación de los japoneses", y continúa, "La responsabilidad del trabajo está también mucho más dividida. Todos los obreros de la firma tienen responsabilidad en las operaciones".

2) Elevado Control de Calidad.

"El Control de Calidad es una operación especializada y bastante complicada que en Europa y en América se deja siempre en manos de especialistas, y ni por un momento se piensa en que el obrero que trabaja en la línea pueda participar en ella.

Pero en Japón el control de calidad no se confía a especialistas, sino que se ha encargado a todos cuantos participan en el procesos de producción, desde el director de la fábrica hasta el obrero de la línea de montaje, pasando por los - ingenieros, capataces, etc.

Se organizan grupos de control de calidad en cada uno de los sectores de la planta donde se lleva a cabo un estudio completo, no sólo del control de calidad, sino también de los

* Noburu Makino, 1981, "Tecnología de Japón", artículo publicado en la revista "Exposición Japonesa de Maquinaria y Tecnología, 1987".

costos, la productividad, la seguridad, la eficiencia, etc., y se proponen modos de mejorarlas".

3) Introducción sin trabas de nuevas tecnologías.

"Otra de las características de la industria de Japón es la introducción sin trabas de nuevas técnicas de producción", y agrega: "Los robots que se usan en las fábricas de Japón son más numerosos que todos los que se usan en las instalaciones industriales de Europa y América".

4) Renovadas inversiones en instalaciones.

"No se debe olvidar que una de las condiciones imprescindibles para competir con éxito en los mercados internacionales son las inversiones siempre renovadas en instalaciones industriales".

Ya no es justificable afirmar que los japoneses son simplemente -- "imitadores".

La orientación competitiva de las empresas japonesas es parte de una estrategia a largo plazo, que hace más efectiva la penetración en el mercado de sus productos, al contrario de las empresas estadounidenses y europeas que tratan siempre de conseguir beneficios a corto plazo!

Las compañías en Japón, están acostumbradas a competir entre ellas.

Los alemanes la califican como "competencia monstruosa", sin embargo ésta rivalidad es la que ha preparado a las compañías japonesas para enfrentarse exitosamente con otros países, y conseguir un amplio dominio del mercado.

La campaña japonesa que se encuentra a la cabeza, es seguida muy de cerca por todas las demás, para no quedarse atrás en el ramo al que

pertenecen.

Con esa actitud, las compañías japonesas, crean la impresión en el extranjero de que existe una estrategia común.

Johannes Hirschmeir* , padre dominico que fué enviado a Japón in - mediatamente después de la segunda guerra mundial y que en la actualidad es presidente en funciones de la Universidad Nazan, en Nagoya, opina -- que:

"Las empresas japonesas siempre hacen todas lo mismo al mismo tiempo. Cuando una se adelanta, la siguen, de inmediato, todas las demás de su ramo".

La prioridad uno en las fábricas japonesas es exigir un máximo nivel de calidad. Cada empleado es su propio inspector de control de calidad. Se les motiva con valores convincentes y sencillos, buscándose no solo beneficios individuales sino de grupo.

Quizás pueda parecer absurda esa natural disposición del japonés - para el trabajo, la abnegación y el cuidado con que lleva a cabo cualquier actividad, pero los resultados que han obtenido, justifican nombrar "el milagro japonés", al éxito que han alcanzado en las diversas - actividades económicas que desarrollan.

Japón ocupa el primer lugar en la construcción de barcos, de radios, televisores, máquinas fotográficas y motocicletas.

La Industria Metalúrgica, Mecánica y Electrónica ha alcanzado niveles elevadísimos de productividad.

En los Estados Unidos, los Nissan, Toyotas y Hondas han logrado desplomar las ventas de los autos nacionales, gracias a su considerable ahorro de combustible y a su excelente calidad.

*Hirschmeir, Johannes, citado en el libro "El Milagro Japonés".

En la producción de hierro y acero, Japón se encuentra a la vanguardia de la tecnología; países de Europa y América frecuentemente buscan asesoría para la instalación o mejoramiento de sus plantas industriales.

Los cambios realizados por Japón en toda su estructura económica, - son ahora motivo de estudio por parte de varias naciones del mundo.

Es importante reconocer y comprender los alcances que ha tenido la aplicación de la filosofía japonesa no solo a su actividad económica, si no a su actividad política y social.

Una anécdota que nos parece representativa de la magia japonesa, se refiere a un trabajador de Honda, que al regresar a casa cada tarde, endereza los limpia parabrisas de todos los Honda que ve. Sencillamente, - ¡ no soporta ver un defecto en un Honda !.

La tecnología japonesa ha revolucionado el mundo entero.

Japón es sólo un ejemplo de lo que un pueblo con preparación y ansias de superación, con ahínco y mucha fe en si mismos ha podido lograr en un tiempo relativamente corto.

No sólo Japón presenta índices de productividad elevados.

E.U. es una potencia industrial en el mundo. La mecanización y la automatización son dos de los factores que le ha permitido progresar con siderablemente.

Sin embargo, se afirma que: "Las ganancias más significativas en productividad se derivan del mejoramiento en la calidad de las funciones administrativas". *

Estudios realizados en las empresas más sobresalientes de los E.U. por Thomas J. Peters y Robert H. Waterman Jr., como Hewlett-Packard, - Dana, Delta Airlines, Mc Donald's, I.B.M., demostraron que las compañías

*H. Speight (1970), "Economics and Industrial Efficiency", McMillan, Londres.

que mejor administran aplican 8 principios básicos.

1. Énfasis en la acción.

Hacer algo -lo que sea- en vez de perder el tiempo en busca de opiniones diversas.

2. Cercanía al cliente.

Estas empresas aprenden de las personas a quienes sirven. Ofrecen calidad sin igual, servicio y confiabilidad; cosas que dan resultado y que duran. Muchas de las empresas innovadoras obtuvieron sus mejores ideas sobre productos de los clientes, y eso se consigue a fuerza de escuchar con atención y de modo regular.

3. Autonomía e iniciativa.

Las empresas innovadoras mantienen muchos líderes e innovadores en toda la organización. No tratan de sujetar a todo el mundo con riendas tan cortas que les impide ser creativos. Fomentan la aceptación práctica de riesgos y apoyan las buenas tentativas.

4. Lograr la productividad a través del personal.

Las empresas sobresalientes tratan al personal subordinado, como fuente fundamental de calidad y aumentos de productividad. Mark Shepherd, presidente de Texas Instruments, lo expresa así: "A cada trabajador se le considera una fuente de ideas, no simplemente un par de manos", cada uno de sus más de 9000 equipos PIP (People Involvement Program), que son los círculos de calidad de la empresa, contribuye al brillante historial de productividad de ésta.

5. Manos a la obra eficazmente.

Thomas Watson Jr. * dijo que "los logros de una organización tienen mucho más que ver con su ideario básico, que con sus recursos tecnológicos o económicos, su estructura organizativa, sus dotes de innovación o su sentido de la oportunidad". Tanto Watson como William Hewlett de HP, son muy conocidos por su costumbre de frecuentar los centros de trabajo.

Ray Kroc de Mc. Donald's, visita con regularidad los establecimientos y los evalúa basándose en los factores favoritos de la empresa: calidad, servicio, limpieza y valor.

6. Mantenerse en el negocio que la compañía domina mejor.

Aunque existan unas cuantas excepciones, lo más probable es que el rendimiento lo tengan las empresas que permanecen razonablemente próximas a los negocios que conocen.

7. Estructuras sencillas, staff reducido.

Personal reducido a lo esencial: pocos niveles administrativos, poca gente en los niveles superiores.

8. Estira y afloja simultáneo.

Se patrocina un clima en el que haya dedicación a los valores principales de la compañía, combinada con cierta tolerancia para todos los empleados que acaten esos valores".

Cada empresa tiene su propia filosofía; comparten y aplican ciertos principios que podrían parecer simplistas, pero que los ha llevado a ocupar lugares sobresalientes dentro de la rama de actividad a la que pertenecen.

La fé en lo que el trabajador es capaz de hacer, creer que todos los productos que se fabrican pueden ser de la más alta calidad, ofrecer

altos niveles de servicio a todos los clientes, afirmar que todos los trabajadores pueden aportar valiosas sugerencias para incrementar la eficiencia en el trabajo, son parte de la estrategia para elevar la productividad en este tipo de empresas.

¿Enfoques demasiado simplistas?

Quizás, sin embargo los resultados demuestran lo contrario.

No necesariamente el diseño y la aplicación de complicados sistemas administrativos, la utilización de técnicas sofisticadas para elevar la productividad y la elaboración de planes estratégicos, conllevan resultados exitosos.

Es sumamente importante recordar que tanto Japón, E.U., Inglaterra, Francia, Alemania y en general los países más industrializados del planeta, han tenido que realizar cambios importantes en su estructura económica para incrementar sus índices de productividad.

Estos niveles de eficiencia y productividad varían mucho dentro de una misma actividad económica con características similares.

Según opiniones expresadas por el economista Enrique Hernández Laos (1985) acerca de la productividad, las diferencias en los índices de productividad, obedecen no a uno sino a varios factores.

1. Mecanización e innovación tecnológica.
2. Economía de escala.
3. Sistemas administrativos y eficiencia laboral.
4. Economías externas.

En nuestra opinión, es imprescindible enfatizar que uno de los factores más importantes para lograr un óptimo aprovechamiento de los recursos existentes en nuestro país, es la preparación y el manejo adecuado del FACTOR HUMANO, pieza clave en el complicado mundo de hoy.

TEMA IV

MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

Cuando dentro de una organización se detectan problemas de productividad lo aconsejable es analizar los elementos que conforman el sistema productivo y la manera en que interactúan, para determinar la solución más viable a los problemas que padecen.

Alfred W. Klein y Nathan Grabinsky en su libro "El Análisis Factorial" *, describen los aspectos vitales del funcionamiento de la empresa, a los que llaman factores de operación. Por la comprensión y claridad que manifiestan al exponerlos, se enumeran en el párrafo siguiente:

1. Medio ambiente.

Conjunto de influencias externas sobre la operación de la empresa.

2. Política y Dirección (Administración general).

Orientación y manejo de la empresa mediante la dirección - y vigilancia de sus actividades.

3. Productos y Procesos

Selección y diseño de los bienes que se han de producir y de los métodos usados en la fabricación de los mismos.

4. Financiamiento.

Manejo de los aspectos monetarios y crediticios.

5. Medios de Producción.

Inmuebles, equipos, maquinaria, herramientas e instalaciones de servicio.

*Klein, Alfred W & Grabinsky, Nathan, "El Análisis Factorial". Guía para estudios de Economía Industrial. Subdirección de Investigación Económica y Bancaria, Banco de México. Mayo, 1979.

6.- Fuerza de trabajo.

Personal ocupado por la empresa.

7.- Suministros.

Materias primas, materias auxiliares y suministros.

8.- Actividad productiva.

Transformación de los materiales en productos que pueden co
mercializarse.

9.- Mercadeo

Orientación y manejo de la venta y de la distribución de -
los productos.

10.- Sistemas de información que incluyen:

Registro y operación de las transacciones y operaciones.

Todos estos factores nos ayudará a analizar cualquier problema que se presente relacionado con productividad.

Es conveniente establecer cómo se cuantifica la productividad.

El término tradicional es el que se mencionó anteriormente:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCCION}}{\text{INSUMOS}}$$

Un incremento de la productividad puede obtenerse aumentando el numerador (producción) o disminuyendo el denominador (insumos), o una combinación de ambos.

Utilizando nuevamente las ideas planteadas por Klein y Grabinsky, donde analizan los factores de operación, definiendo su aportación directa o indirecta con respecto a las variaciones que se efectúan en la productividad ejemplificándolos, tenemos:

AUMENTO DE PRODUCTO FISICO

1. Medio Ambiente

Estando informados de las lagunas que existen en la integración industrial, - en el ámbito local o nacional, la empresa puede ampliar el radio de sus actividades.

2. Política y Dirección (Administración General)

Fijando como política el mayor empleo de las habilidades tradicionales -- dentro del área, la empresa puede producir con una mayor eficiencia y, como resultado, lograr un incremento del producto.

DISMINUCION DEL INSUMO FISICO

Por ejemplo, conociendo los planes de construcción de carreteras, la empresa puede aprovechar la ventaja de una localización de la -- producción que sea favorable para proveedores y -- consumidores y lograr así que el nivel de transporte sea mínimo.

Mejorando el control de las operaciones, la empresa puede reducir la cantidad de materiales utilizados, el consumo de electricidad, etc.

AUMENTO DEL PRODUCTO FISICO

3. Productos y procesos

La adecuada selección de los productos que vayan a ser -- elaborados puede incrementar el volumen de la producción, aunque no varfen las condi-- ciones en los demás aspectos.

4. Financiamiento

Una apropiada afluencia de - recursos monetarios puede -- permitir el uso óptimo de la capacidad de la planta.

5. Medios de Producción

Una maquinaria más apropiada puede llevar a un aumento en el producto, aunque las demás circunstancias permanezcan - invariables.

DISMINUCION DEL INSUMO FISICO

La adecuada planeación de los procesos puede dismi-- nuir los rechazos de los productos y el desperdi-- cio de los materiales em-- pleados.

El equilibrio en las ope-- raciones financieras per-- mite a la empresa por --- ejemplo, reducir inventa-- rios ffsicos.

La adopción de medidas -- apropiadas y una conve--- niente disposición del -- equipo pueden reducir las maniobras de los materia-- les.

AUMENTO DEL PRODUCTO FISICO

DISMINUCION DEL INSUMO FISICO

9. Mercadeo

Una sana política de precios puede determinar la utilización óptima de la capacidad de producción de la planta.

Un mejoramiento de los métodos de distribución puede reducir las cuentas incobrables y otras pérdidas en las operaciones.

10. Sistemas de Información

Una apropiada asignación de los costos a los productos manufacturados puede dar lugar a un incremento de las ventas y de la producción.

La apropiada información sobre las transacciones -- puede reducir gastos de financiamiento y de distribución y otras pérdidas en las operaciones.

Cada uno de los factores operacionales debe estudiarse detenidamente y sobre todo analizar la interacción de cada uno con los demás, para precisar cuales son los que producen niveles bajos de eficiencia y aplicar así las medidas correctivos que se requieran.

Regresando a la primera expresión matemática mencionada, es necesario especificar que los insumos utilizados pueden ser físicos: horas hombre trabajadas, horas máquina, materia prima empleada, combustible utilizado o abstractos: tipo de música en una fábrica, co

AUMENTO DEL PRODUCTO FISICO

6. Fuerza de trabajo

Un adiestramiento conveniente del personal puede mejorar la utilización del equipo e incrementar el volumen de producción.

7. Suministros

La investigación para lograr suministros más adecuados -- puede traducirse en un aumento del volumen de la producción y agilidad del sistema productivo.

8. Actividad Productora

Una organización idónea de la producción puede servir para incrementar esta, sin cambios en los medios de producción o en el número de trabajadores.

DISMINUCION DEL INSUMO FISICO.

La aplicación de medidas de seguridad puede reducir el consumo inadecuado de tiempo de trabajo y reducir accidentes de trabajo.

Una calidad conveniente de los materiales puede dar como resultado una disminución en el volumen de los materiales empleados en la producción.

El control de los productos manufacturados de conformidad con normas de calidad fijas, puede reducir el volumen de los materiales consumidos en la producción.

modidad en el trabajo, ambiente agradable.

Los insumos abstractos son un poco difíciles de cuantificar pero con la aplicación correcta de éstos, los beneficios que se obtienen en el incremento de la eficiencia laboral, son sumamente significativos.

William A. Kerr (1954)* realizó investigaciones para determinar los efectos que tendría la productividad en la industria, al introducir música durante las horas de trabajo.

En sus investigaciones encontró que la música produce mayor rendimiento en el trabajo, pero aumenta los desperdicios al realizarlo.

También averiguó que el tipo de música utilizado era un factor decisivo para obtener incrementos en la producción. Como dato curioso, las polcas y la música hawaiana, produjeron mayores aumentos en la producción, que ninguna otra.

Un factor que frecuentemente suele omitirse es el ritmo de la música, y es muy probable que cuando el ritmo de ésta es compatible con el ritmo de trabajo del operario, la influencia en los índices de producción sea más relevante.

Con respecto a la comodidad y el ambiente agradable de trabajo se puede redactar una larga lista de los factores ambientales que se relacionan de alguna forma con el trabajo. Se han introducido con éxito, cambios relacionados con el ruido, variaciones relacionadas con la iluminación, ventilación y temperatura en el área de trabajo. La utilización de varias combinaciones de colores, sobretudo en las paredes de las fábricas, y en la maquinaria, se han relacio-

*Kerr, W.A. "Experiments on the effects of music on today production" Applied Psychological Monographs, num. 5, 1945.

nado con cambios ocurridos en la producción.

Por ejemplo, los estudios realizados acerca del ruido demostraron que cuando el ruido es constante, la persona se adapta al él y cuando es intermitente, la persona debe realizar un mayor esfuerzo para conservar sus mismos niveles de eficiencia.

La productividad también puede medirse observando el resultado que se obtiene entre las metas logradas y las que se planearon.

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{METAS LOGRADAS}}{\text{METAS PLANEADAS}}$$

O BIEN:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{REALIZADO}}{\text{PROYECTADO}}$$

A continuación, se mencionarán algunos de los índices que se utilizan para elaborar un diagnóstico de la situación interna de la empresa, detectando donde existen niveles bajos de eficiencia y determinando las medidas correctivas pertinentes.

SISTEMAS DE INFORMACION (Que incluyen Contabilidad y Estadística)

$$\begin{array}{l} \text{Resultado de las} \\ \text{operaciones de la} \\ \text{Industria Manufacturera} \end{array} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Representa las ganancias que se obtienen por cada venta realizada.

$$\begin{array}{l} \text{Resultado de las} \\ \text{operaciones de la} \\ \text{Industria Manufacturera} \end{array} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

Nos indica las utilidades monetarias obtenidas por cada unidad monetaria invertida en Activos Totales.

POLITICA Y DIRECCION

$$\begin{array}{l} \text{Rotación de la} \\ \text{Inversión} \end{array} = \frac{\text{Inversión total en la Industria}}{\text{Producto de la Industria}}$$

Con este índice se muestra la cantidad invertida en la estructura de la Industria por cada peso invertido en el producto.

$$\text{Rotación del Activo} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$$

Representa la cantidad de ventas netas que se obtienen por cada peso que se invierte en activos.

FINANCIAMIENTO

$$\text{Rendimiento del Capital} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Grado de Independencia} \\ \text{Financiera} \end{array} = \frac{\text{Capital}}{\text{Activo Total}}$$

PRODUCTIVIDAD DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción}}{\text{horas-máquina}}$$

Señala la cantidad de producción lograda por cada hora-máquina.

PRODUCTOS Y PROCESOS

$$\text{Grado de Transformación} = \frac{\text{Costo total de fabricación}}{\text{Costo de materias primas y materiales auxiliares.}}$$

Señala claramente la cantidad de valor agregado que tienen los productos. Esta medida nos da la importancia que tiene el -- departamento de producción.

FUERZA DE TRABAJO

$$\text{Horas de trabajo por trabajador} = \frac{\text{Total de horas-hombre trabajadas}}{\text{Número de trabajadores (promedio)}}$$

Cuando existen horas extras irregulares es conveniente conocer la tendencia de éste indicador, que muestra las horas promedio de trabajo por cada trabajador.

$$\text{Ausentismo} = \frac{\text{Horas-Hombre ausentes}}{\text{Horas-Hombre trabajadas}}$$

Señala no sólo el porcentaje de horas que se han trabajado, también es un índice que manifiesta el grado de incormformidad que los trabajadores tienen hacia las políticas internas de la empresa manifestada por el ausentismo.

$$\text{Relación entre los tipos de trabajo} = \frac{\text{Número de empleados}}{\text{Número de obreros}}$$

Indica la proporción del trabajo administrativo y productivo. -
Señala la cantidad de empleados administrativos por cada obrero que labora en la empresa.

$$\text{Rotación de la mano de obra} = \frac{\# \text{ de trabajadores separados}}{\# \text{ promedio de trabajadores}}$$

En cierto tipo de empresas el índice de rotación de empleados - es muy alto. El anterior, es un buen indicador que de alguna ma- nera puede manifestar el grado de satisfacción del trabajador - en la empresa por su permanencia dentro de la misma. Es neces- ario aclarar que no es el único índice que se utiliza para reali- zar esta evaluación.

Para estar al tanto de la tendencia que muestra, es necesario - llevar un control continuo de la situación.

Es imprescindible que al realizar el diagnóstico de una empre- sa, basada en los factores mencionados al principio de este inciso y considerando a los índices propuestos para llevar a cabo dicho - diagnóstico, se tome en cuenta la participación de las personas, - inculcándoles principios como:

"Hacer bien las cosas desde la primera vez", fomentando la -- cooperación y la comunicación entre los miembros de ésta a todos - los niveles, lo cual redundará naturalmente en la productividad de la compañía. Esta es una de las grandes aportaciones que los círcu

los de calidad tienen reservadas para quienes tengan la atinada vi
sión de utilizarlos correctamente como una herramienta de desarro-
llo empresarial.

TEMA V

CONCEPTO DE CALIDAD

Hoy en día la calidad puede interpretarse como un sinónimo - de garantía y confianza para el consumidor que adquiere un producto o servicio determinado.

El concepto ha experimentado una evolución sustancial desde - su origen hasta nuestros días.

A comienzos de este siglo, la calidad esencialmente hacia referencia a una inspección cuidadosa de cada uno de los productos elaborados. A mediados del mismo, la calidad se interpretaba como rígidos controles estadísticos; la utilización de esta técnica, se hizo indispensable con el advenimiento de grandes sistemas de producción en línea. Para facilitar este proceso se extraía una muestra de la producción, determinando el grado de confiabilidad de la misma, ya que era prácticamente imposible examinar cuidadosamente cada producto manufacturado.

En los años 60's, el concepto de calidad dejó de limitarse al área productiva y se extendió a cada una de las áreas que conforman la organización.

Cada departamento es responsable de la calidad en las funciones que desempeña.

Una compañía estadounidense, I.T.T. (Cfa. Internacional de Teléfonos y Telégrafos) es pionera en el empleo de la medición de la calidad en todos los niveles que forman parte de su estructura organizacional.

Desde 1965 a la fecha, el programa de prevención de defectos, es parte fundamental en los programas de calidad total que la I.T.T. lleva a cabo. El reducir los costos de calidad- el gasto de hacer las cosas mal- es uno de los objetivos principales del programa. La repetición de servicios, el reproceso, el desperdicio de materiales, la utilización de garantías, las reinspecciones y los trabajos encaminados a corregir fallas, son problemas que se originan por no cumplir con los estándares de calidad adecuados y por no -- mantener una actitud positiva encauzada a lograr una "conciencia - de calidad" en toda la organización.

¿ Que es Calidad ?

En las empresas más exitosas de los Estados Unidos el empleo de la palabra calidad es casi una obsesión.

En la memoria anual de Mc Donald's (1980), puede leerse lo - siguiente:

"La calidad es la primera palabra en el lema de Mc Donald's (calidad, servicio, limpieza y valor)... y es así porque ca lidad es lo que los clientes reciben cada vez que visitan - un restaurante de Mc Donald's".

En los Estados Unidos y en varios países industrializados, - se está promoviendo un cambio a nivel corporativo para que se ana lice el significado real y los alcances que tiene la aplicación - del término calidad en cada actividad que realizan empresas tan - famosas como XEROX, I.B.M., PROCTER & GAMBLE, DELTA AIR LINES, -- HEWLETT PACKARD,..., ya que éstas sobresalen invariablemente por su preocupación de otorgar Calidad y Servicio en sus productos.

Un ejemplo concreto de la filosofía de calidad es el que ofrece HP; sobre el tema, un observador de la compañía manifiesta:

"La polarización en la calidad es algo omnipresente en HP, -- porque los empleados no parecen ser capaces de separarla de cualquier otra cosa que hagan. Si se les pregunta acerca del personal hablan de calidad; si se les pregunta por las ventas, hablan de calidad; si se les pregunta por la administración por objetivos, hablan de calidad por objetivos".

La definición del concepto CALIDAD que aporta el Ing. Agapito González Hernández, Director Ejecutivo de IMECCA (Instituto Mexicano de Control de Calidad), nos parece objetiva y muy consistente:

"La calidad de un producto es la medida con que dicho producto satisface lo que el cliente espera de él, en función del uso que le va a dar al producto, de lo que paga por el, de las ofertas de la competencia y que puede ser producido a un costo que permite un margen razonable de utilidades".

y agrega:

"Nuestra meta entonces, es la satisfacción del cliente, y la medida de nuestra calidad es el grado de dicha satisfacción. Yo quisiera que este hecho fuera debidamente conocido y reconocido por los ingenieros de diseño o productos, pues la satisfacción del cliente es el principio y fin de todo sistema de calidad".

Para Philip B. Crosby *, la calidad es "cumplimiento de requisitos", es tangible y se mide por el costo de calidad, al cual divide en tres categorías:

*Crosby B. Philip, "La Calidad es Gratis"

1) Costo de Prevención.

Los costos de prevención son los costos de todas aquellas actividades, que se llevan a cabo para prevenir defectos en el diseño, en el desarrollo, en compras, en el trabajo y en los --- otros aspectos de crear un producto o servicio.

2) Costo de Valoración.

Se incurre en estos costos, al llevar a cabo inspecciones, --- muestreos y otras evaluaciones planeadas para determinar si -- los productos o servicios producidos cumplen con los requisitos. Los requisitos incluyen las especificaciones de mercadotecnia y de los clientes, los documentos e información de ingeniería, que se refieren a los procedimientos y a los procesos.

3) Costo de Falla.

Los costos de falla, son los relacionados con las cosas que no cumplen o no se comportan de acuerdo a los requisitos; los de las evaluaciones, disposiciones y los aspectos de asuntos con clientes, originados por fallas. Se incluyen todos los materiales y mano de obra involucrados.

Ocasionalmente, debe incluirse alguna cifra por pérdida de la confianza del cliente.

Y asegura que el calcular el costo de calidad es "La única clave que se tiene para ayudar a la compañía en implementar la administración de la calidad". De hecho, establece un interesante programa de 14 pasos para lograr la calidad dentro de la organización. - Entre los puntos más sobresalientes del mismo puede mencionarse -- que se requiere un compromiso gerencial en la participación del --

programa, utilizando la ayuda de un comité, que determine la situación de la calidad en toda la compañía, estimando los costos de calidad e implementando las acciones correctivas pertinentes.

Es importante señalar que la calidad no se da por generación espontánea, se busca y se logra siguiendo rígidos procedimientos - previamente establecidos; paralelamente es recomendable fomentar una actitud encaminada al mejoramiento de la calidad en cada persona que forma parte de la organización, tratando de que se eviten las fallas continuas, que repercutirán en la elevación de los costos de producción y por ende en la pérdida de competitividad dentro del mercado, asegurándoles que todos compartirán los beneficios que se obtendrán con un cambio de actitud enfocada hacia la elevación de la calidad. Mientras más atención se preste al concepto y se procure implantarlo adecuadamente en la empresa, los resultados serán más exitosos.

Por otro lado, es pertinente aclarar que la función de un Departamento de Calidad - según el concepto Calidad Total - es el de prevención y apoyo para lograr la calidad requerida, resaltando la importancia que tiene e impulsando el cambio en la empresa.

Su función no es la de realizar el trabajo de los demás sino enseñarles a comprender los beneficios que traerá consigo el incremento de la calidad, como se mencionó anteriormente.

La administración de la calidad no es tan fácil de lograr, -- uno de los requisitos que deben tomarse en cuenta seriamente, es el de reclutar a personas entusiastas, realmente convencidas de -- los beneficios que se obtendrían con el programa, con la suficien-

te fe y paciencia para esperar los resultados que arroje éste (incremento en las ventas al mejorar el servicio a clientes, reducción de costos, mayor aprovechamiento del equipo como parte de un sistema de prevención, disminución de conflictos entre el área de producción y el Departamento de Control de Calidad, ya que con el programa se plantea la participación conjunta en la solución de los problemas que se presenten), en resumen un Sistema de Calidad Total promueve el desarrollo constante de los recursos humanos y el aprovechamiento adecuado de los recursos materiales, impulsando la integración de estos dos elementos para lograr los objetivos propuestos.

Los estudios más recientes sobre productividad en Japón refuerzan la creencia de que la CALIDAD es el factor determinante de sus elevados índices de productividad y eficiencia.

Ralph Barra* (1983) revela que los secretos del éxito japonés respecto a la calidad y productividad radican en 4 áreas básicas, llamadas las cuatro M: Mano de Obra, Materiales, Maquinaria y Métodos.

Mano de Obra.

Se entrena a los gerentes, supervisores y empleados acerca del concepto de calidad y la importancia que tiene para el desarrollo de la empresa.

"Cada empleado tiene la responsabilidad de pasar al empleado siguiente un trabajo perfecto; es la filosofía hágalo bien -- desde la primera vez".

*Barra, Ralph, "Círculos de calidad en operación"

Materiales.

Las compañías japonesas son tan exigentes con sus estándares de calidad, en la selección de sus proveedores de materia prima y en todo lo que involucre mejoramiento de la calidad para evitar corregir defectos después de que el producto terminado sale de la línea de producción.

Maquinaria.

Los japoneses utilizan una tecnología extraordinaria para los occidentales pero simple y no por ello fácil, para mantener el nivel de calidad que desean en sus productos.

Métodos.

Los componentes fundamentales del éxito japonés han sido el amplio uso de auditorías, de técnicas de análisis de valores, de técnicas estadísticas y de círculos de calidad. En muchas compañías japonesas el presidente participa en algunas auditorías para mantener alerta a los gerentes de planta y demostrar un compromiso personal con el mejoramiento de la calidad. Las técnicas de análisis de valores se aplican a los productos y a los procesos para señalar las mejores oportunidades para el mejoramiento de la calidad y priorizar proyectos.

Las técnicas estadísticas se usan para identificar los problemas y para proporcionar datos que permitan a los gerentes y empleados tomar decisiones basadas en los hechos y no especulaciones.

Mediante la participación en círculos de calidad, los empleados tienen la oportunidad de aprender y usar éstas y otras -

técnicas de solución de problemas para identificar problemas y --
proponer soluciones que acrecienten todo el proceso de mejoramiento
to de la calidad.

TEMA VI

Después de la segunda guerra mundial, los japoneses se dedicaron a reconstruir su país, realizando cambios importantes en la calidad de sus productos, para que éstos fueran competitivos en los mercados internacionales.

La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE), fué creada en 1946, su objetivo es el de "contribuir a la prosperidad de la humanidad a través del desarrollo industrial, que se lograría creando, aplicando y promoviendo la ciencia y la tecnología avanzadas".

Paralelamente, en los E.U., se desarrolla una técnica sobre Control Estadístico de la Calidad.

J.M. Juran y W. Edwards Deming, enseñaron a los japoneses las prácticas y metodologías utilizadas para lograr el Control Estadístico de la Calidad.

Las fuerzas de ocupación norteamericanas, introdujeron en Japón, entre los años de 1946 y 1950, el Control Estadístico de la Calidad.

Deming fué invitado por el gobierno japonés para exponer este concepto a sus altos ejecutivos.

El premio "Deming" se instituyó en 1951 como un reconocimiento a su contribución al Control de Calidad, estableciéndose que se otorgaría anualmente a las compañías que hubieran alcanzado mejoras notables en el control de calidad, aplicando métodos

de control estadísticos.

Originalmente, esta técnica se enfocaba principalmente a la solución de problemas que se presentaban en el área de producción; los grupos de trabajo eran llamados Círculos de Control de Calidad.

El concepto fué ampliándose y abarcando cada vez mayores áreas de la empresa; su nombre se simplificó y actualmente son llamados Círculos de Calidad, ya que las aportaciones que realizan los círculos abarcan todas las áreas de la organización como Producción - (Ingeniería del Valor, Investigación y Desarrollo), Procesos (Selección y Flujo del Proceso, Distribución de Planta), Materiales - (Inventarios, Compras, Planeación de la Capacidad), Fuerza de trabajo (Supervisión, Metas, Diseño del trabajo, Entrenamiento, Recom pensas).

En 1962, Juse introdujo y publicó el concepto de círculos de calidad en su revista, Quality Control for the Foremen, pidiendo a los trabajadores que estudiaran las actividades de los círculos en sus lugares de trabajo.

La gerencia involucró a los empleados a todos los niveles para implantar y mejorar los sistemas de control de calidad.

En mayo de 1962, se registro el primer círculo de calidad en Japón.

Actualmente uno de cada 8 trabajadores japoneses es miembro de un círculo de calidad.

Al buscar incanzablemente la calidad y la optimización de los sistemas productivos, el japonés se encuentra invariablemente un paso adelante que los demás países industrializados.

TEMA VII

¿ QUE ES UN CIRCULO DE CALIDAD ?

Un círculo de calidad generalmente es un grupo de cuatro a diez empleados que realizan un trabajo similar, y acuerdan reunirse voluntariamente para identificar las causas de los problemas relacionados con su trabajo y proponer soluciones viables a la gerencia como herramienta en la toma de decisiones.

Las reuniones se verifican una vez a la semana dentro de las horas de trabajo, son dirigidas de preferencia por el supervisor; los miembros utilizan las técnicas aprendidas durante el entrenamiento para resolver los problemas que se plantean.

Los círculos de calidad se basan en el principio de que las personas que realizan un mismo trabajo todos los días, conocen más sobre él, que ninguna otra persona.

Rene Mc. Pherson, presidente en funciones de la Dana Corporation, es un entusiasta promotor de la filosofía de la administración japonesa y opina al respecto:

"Hasta que creamos que el experto en cualquier tarea particular es con la mayor frecuencia la persona que la está desempeñando, siempre limitaremos el potencial de esa persona tanto en términos de su contribución a la organización como en su desarrollo personal... Dentro de una área de veinticinco pies cuadrados, nadie sabe más acerca de como manejar una máquina, como acrecentar al máximo su producción, mejorar su calidad, perfeccionar el -

flujo de material y mantenerla funcionando con eficiencia que los mismos operadores de la máquina, los que manejan el material y los responsables del mantenimiento de la misma".

Este principio básico es uno de los pilares del estilo de abajo hacia arriba que los seguidores de los círculos de calidad se esfuerzan por impulsar dentro de la organización, aprovechando el potencial humano, permitiéndoles participar en el mejoramiento de su propio trabajo.

Es muy común que cuando se trate de resolver un problema en el que sea necesario involucrar la participación de varias áreas ajenas a los círculos de calidad, se invite a los expertos de las mismas, para que aporten sus experiencias y conocimientos del tema y contribuyan con sus sugerencias, en la búsqueda de las mejores alternativas de solución.

También es un recurso que se utiliza para promover las actividades de los círculos, ya que al integrar a otras áreas en el trabajo que desarrollan los círculos, es muy probable que éstas se encuentren interesadas en conocer un poco más acerca de la filosofía y ¿porqué no?, introduzcan los círculos de calidad en sus propios departamentos.

Asimismo es un medio ideal para evitar conflictos y competencia entre las áreas de la empresa, ya que las sugerencias que plantea el círculo, estarán apoyadas por los especialistas de todas las áreas involucradas en el problema.

Los círculos de calidad proporcionan entrenamiento y oportu--

nidades para que el individuo participe activamente en la resolución de problemas.

Asimismo, brindan la oportunidad al trabajador de pertenecer a un grupo, de establecer mejores y más sólidas relaciones personales, de estimular su creatividad, de obtener el reconocimiento merecido por sus logros personales y sobretodo facilitan su desarrollo integral como individuos.

Existen ciertos requisitos recomendables para introducir un programa de círculos de calidad en la organización. A continuación se explica brevemente cada uno de éstos, para lograr una mayor comprensión del concepto.

Si se desea implantar un programa de círculos de calidad se debe efectuar un estudio que defina la situación actual de la empresa y sus perspectivas futuras, realizando una evaluación detallada de la misma y determinando que probabilidad de éxito se obtendrá al aplicar el programa en la organización.

Es muy recomendable, aunque no indispensable, que la empresa cuente con ciertas características como:

Estilo de Dirección orientado hacia las personas.

Dentro de todos los recursos con los que cuenta una Organización, los recursos humanos son esenciales para su buen funcionamiento.

La empresa debe de estar interesada en el desarrollo del individuo y tomar en cuenta las motivaciones, experiencias e interrelaciones con su familia, con su compañía y con la comunidad a la que pertenece.

Apoyo total de la gerencia al programa con el soporte de los mandos medios y supervisores.

La gerencia necesita estar realmente convencida de los beneficios que se obtendrán con la introducción de un programa de este tipo en la organización.

Para ello deben de tener un conocimiento bastante preciso -- acerca de la filosofía de los círculos de calidad, y estar debidamente entrenados para establecerlos .

Debe de existir un compromiso de apoyo por parte de la alta gerencia, los mandos medios y los supervisores para iniciar los círculos adecuadamente.

Es importante que a nivel de Dirección General así como de las gerencias y su staff, participen en la implementación del sistema y nombren un coordinador general para que diseñe, desarrolle y administre el programa.

El coordinador obtendrá los datos necesarios, programará las actividades y tratará de alcanzar los resultados esperados.

Es esencial que ya establecido el círculo de calidad se respete la autoridad del coordinador y no se olvide la responsabilidad que tienen todos y cada uno de los involucrados en la implantación del programa.

Los miembros de la gerencia no deben sentirse amenazados por la introducción del concepto en su área, ya que el círculo les -- ayudará a resolver problemas a los que anteriormente dedicaban -- una gran cantidad de tiempo y esfuerzo.

Así podrán concentrarse en solucionar problemas que requie--

ran una mayor atención.

Rick Hendricks* alto ejecutivo de la compañía Eastern Air Lines opina:

"Los ejecutivos de Eastern Air Lines visitan regularmente los círculos, se informan acerca de las mejoras y - los procedimientos utilizados y asimismo contribuyen - con ideas interesantes, demostrando con esta actitud - que están realmente interesados en el desarrollo de -- los círculos; al mismo tiempo los círculos les enseñan a que los tomen realmente en serio".

En relación a los problemas que surgen con los gerentes y los supervisores opina:

"Frecuentemente sienten que su autoridad es cuestionada sobretodo cuando en el círculo se afirma:

- Lo que hemos estado haciendo no es realmente eficiente - Si los miembros de los círculos han sido entrenados adecuadamente utilizarán el tacto y la diplomacia al hacer - sus recomendaciones".

Prevenir las consecuencias de la innovación.

Los miembros de la gerencia (a cualquier nivel) deben de aprender a compartir el poder y la información, si desean que los círculos de calidad lleguen a desarrollar su gran potencial.

Los miembros de los círculos, en un momento dado, demandarán más información que la mayoría de los gerentes está acostumbrado a proveer.

A medida que los trabajadores definan los problemas existen--

*Quality Circles, "what it takes to make them work for you", Management Services.

tes en su área de trabajo solicitarán información imprescindible para solucionar éstos problemas (datos sobre costos, planes de producción, precios de materiales etc.); los altos ejecutivos deben de ayudar a los gerentes a comprender ese cambio de "roi" que tienen que enfrentar positivamente.

Es necesario que la gerencia tenga una comprensión amplia del concepto y que perciban la trascendencia de su apoyo en la realización del programa, su operación y los beneficios que traerá consigo.

Otorgar un entrenamiento continuo a los elementos involucrados en programa.

Debe de partir desde los altos ejecutivos hasta los niveles más bajos dentro de la organización.

El entrenamiento abarca filosofía, operación y resultados --- reales de los círculos.

Entre mejor capacitado se encuentre el trabajador, mejores -- contribuciones hará como miembro del círculo.

El entrenamiento adecuado establecerá la diferencia entre un círculo exitoso y uno que fracasó.

Promover la participación voluntaria.

En teoría, la participación en los círculos es voluntaria.

Esta participación voluntaria y las reuniones al término de las jornadas de trabajo, ha resultado exitosas en un país como Japón, donde el individuo está totalmente compenetrado con los objetivos de la organización y se siente partícipe de una gran familia (su compañía).

Los niveles de educación del trabajador japonés son muy altos en comparación con los niveles educativos del trabajador mexicano; su cultura, su idiosincrasia es totalmente distinta.

Los patrones culturales que existen en la Industria Japonesa han contribuído en una alta proporción, para el desarrollo de la técnica como una herramienta en la toma de decisiones.

A medida que los círculos japoneses fueron evolucionando, comenzaron a autoadministrarse y a retroalimentarse con las experiencias adquiridas.

La participación del trabajador en la planeación y toma de decisiones referentes a su área de trabajo, le proporcionan una constante fuente de interés en sus labores, motivándolo profundamente.

Es menester que al introducir un programa de círculos de calidad en las empresas mexicanas, no se pretenda copiar fielmente el modelo japonés, sino adecuarlo a las necesidades e intereses de la organización y de los empleados que forman parte de ella.

La aplicación de los círculos debe hacerse en un medio favorable para su realización y nunca empezar con un grupo en donde se manifiesten problemas. El éxito atrae al éxito.

Después de crear una conciencia de la importancia de la implantación de los círculos en la organización, la alta gerencia solicitará voluntarios de entre sus miembros para formar parte del comité coordinador del programa, después se seleccionará al facilitador y a los líderes del círculo, todos deberán contar con ciertos atributos necesarios para su mejor desempeño en el programa.

Esperar los resultados con paciencia.

No pueden ni deben esperarse resultados inmediatos del programa. Al exigir en un tiempo corto el cumplimiento de los objetivos planteados por los círculos, los miembros se sentirán muy presionados y en un momento dado frustrados por no alcanzar rápidamente las metas propuestas.

De nuevo, Rick Hendricks opina:

"El error más grave que se puede cometer es pensar que es fácil copiar un programa de círculos de calidad. No es rápido, no es simple y no es gratis. Toma tiempo. Involucra un acuerdo sustancial por parte de todos los miembros, hacia un buen entrenamiento que hará que el programa camine hacia adelante!"

TEMA VIII

CONFIGURACION DE LOS PROGRAMAS DE CIRCULOS DE CALIDAD

Un programa de círculos de calidad está esencialmente integrado así:

Comité coordinador.

Coordinador del Programa

Facilitadores

Líderes del Círculo

A continuación se dará una explicación de las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes de un programa de círculos de calidad.

Comité Coordinador

Definirá los objetivos del programa, preparará y obtendrá los planes de acción para determinar si el mismo beneficiará a su empresa. Evaluará los resultados que se obtengan y también se encargará de llevar el control y seguimiento necesario para cumplir con las metas.

Sus miembros deben ser representantes de la alta dirección y los departamentos más importantes que se relacionan con las áreas donde se implantarán los círculos de calidad que conforman el programa.

Los miembros del comité coordinador pueden incluir en él, a supervisores, capataces y simples operarios.

Cuando en la empresa exista un sindicato debe de contar con un representante de éste, desde su inicio, ya que si ésta organización se opone a la introducción del concepto en la empresa, se -

afrontarán graves problemas en la implantación.

Es conveniente que al inicio del programa, como se mencionó antes, existan personas afiliadas al sindicato, para que conozcan la filosofía y no se transmita la impresión de que la organización está haciendo algo oculto que podría dañar sus intereses.

Las personas que forman parte del comité deben de cumplir con las siguientes funciones:

- Establecer los objetivos del Programa de Círculos de Calidad.
- Determinar las políticas a seguir en su implantación y los lineamientos generales del programa.
- Definir las características del coordinador del comité y elegirlo.
- Observar de cerca las actividades de los círculos, asegurando se que funcionen adecuadamente.
- Evaluar periódicamente a los facilitadores u a los líderes del círculo.
- Mantener informada a la gerencia sobre los éxitos y fracasos del programa, dándole énfasis a los logros que se consigan.
- Incluir asesoría externa cuando el círculo lo requiera.
- Tener mucho cuidado de no intervenir innecesariamente en las actividades de los círculos para mantener la espontaneidad y el entusiasmo.

Tanto el coordinador, como el facilitador y el líder de los círculos, deben tener - como la mención de la última función lo indica - capacidad de liderazgo, pero ¿qué es liderazgo?

"Liderazgo es muchas cosas. Consiste en la formación paciente

y por lo general aburrida de coaliciones; es la deliberada siembra de camarillas confiando en que produzcan el fermento apropiado en las entrañas de la organización; es el meticuloso desplazamiento de la atención de la institución - mediante el prosaico lenguaje de los sistemas directivos; es la alteración del orden del día para que las nuevas prioridades obtengan suficiente atención; es hacerse visible - cuando las cosas se tuercen e invisible cuando funcionen - bien; es formar un equipo leal en la cumbre que hable más o menos con una sola voz; es escuchar cuidadosamente gran parte del tiempo, hablar a menudo de modo alentador y reforzar las palabras con hechos creíbles; es ser duro cuando es necesario". *

Coordinador del Programa.

Como se menciona anteriormente el coordinador del programa, debe tener capacidad de liderazgo ampliamente definida para desempeñar adecuadamente sus funciones.

Sus responsabilidades son muy amplias, ya que es el encargado principal de la administración del programa dentro de la organización.

El coordinador preferentemente tendrá experiencia en planeación y en el entrenamiento y manejo de personal.

Tener grandes habilidades de comunicación, dotes de convencimiento, amplios conocimientos acerca de la técnica y un gran entusiasmo e iniciativa propia.

Debe conocer el trabajo que desarrollan los miembros del --

*Tomado del libro "En busca de la Excelencia", opiniones expresadas por James McGregor en "Leadership".

círculo de calidad para poder comprender como se elabora el mismo. Al tener conocimiento necesario podrá comunicarse con los miembros utilizando su mismo lenguaje.

Sus funciones principales serán, "vender" la idea a los integrantes de la organización, encontrar a las personas capaces de -- ser facilitadores y líderes, ser un mediador entre los círculos y la gerencia e impulsar el desarrollo personal de su equipo por medio de un entrenamiento adecuado.

El coordinador debe permitirles a todos los integrantes del mismo que expresen su opinión, enfocando su atención en las ideas positivas, asignando el tiempo adecuado para analizar cada una de ellas y determinando cuales son factibles de implantar.

Con este sistema se logran dos cosas importantes:

- 1) Al trabajador se le motiva para que aporte lo mejor de sí en el proceso de toma de decisiones.
- 2) Se logra detectar gente brillante como candidatos idóneos para futuros ascensos dentro de la organización.

Cuando los miembros del círculo de calidad tomen una decisión equivocada, el coordinador deberá permitir que ellos mismos se den cuenta en que fallaron. Al tomar esta actitud, fomentará el desarrollo y perfeccionamiento del trabajo realizado por los círculos, de otra manera no se les dará la oportunidad de aprender de sus -- propios errores.

Los buenos coordinadores se sitúan en una posición fuera del proceso de toma de decisiones en los círculos de calidad, quedando como observadores imparciales sin asumir en ningún momento la auto

ridad principal.

Además los coordinadores deben vigilar el desempeño de los líderes cuando introduzcan los círculos de calidad, ya que podrían cometer serios errores, que en determinado momento harían fracasar el programa.

El Facilitador.

Al implementar un programa de círculos de calidad en la empresa, es necesario contar con el facilitador adecuado. El facilitador debe coordinar la realización del plan de trabajo, así como la elaboración en detalle del programa.

El papel del facilitador representará un reto para quien lo asuma. Las habilidades de liderazgo son imprescindibles para desempeñar esta posición.

Un buen facilitador tendrá grandes habilidades como comunicólogo, orientado hacia las personas, promoviendo una atmósfera de armonía y respeto dentro de la empresa.

El facilitador no debe perder nunca su entusiasmo y optimismo, ya que esta le permitirá motivar a los miembros de su equipo, trattando de guiar sin dominar, promoviendo e impulsando a las personas y fomentando el establecimiento de sólidas relaciones interpersonales.

Saber escuchar es una de sus cualidades.

Es muy recomendable que cuente con ciertos conocimientos sobre el área de trabajo, ya que su experiencia podría ser útil en el mejoramiento de los métodos y procedimientos empleados en la empresa.

Las actividades que realiza esta persona están encaminadas a lograr facilitar a todos los elementos que integran el círculo, para que evaluén y apoyen con su participación, la implantación del programa, destacando los beneficios que se obtendrán con el mismo.

Las responsabilidades del facilitador son muy variadas y en esencia son las siguientes:

1. Involucrar a la gerencia y a todas las personas relacionadas con el programa para obtener el apoyo total a la introducción del mismo, en la empresa.
2. La planeación del proyecto es una de sus grandes responsabilidades (introducción, promoción, entrenamiento, seguimiento y evaluación del programa).
3. La información sobre el progreso del programa en boletines, pizarras, periódicos o folletos ya que es un medio para promover el establecimiento de nuevos círculos dentro de la empresa.
4. El entrenamiento continuo de los líderes de los círculos, enseñándoles técnicas de resolución de problemas, dinámica de grupos, presentaciones ante la gerencia.
5. Auxiliar en el crecimiento del programa, retroalimentándolo continuamente para evitar que se estanque.
6. Promover el reconocimiento de los resultados obtenidos -- por el círculo por medio de los organos de comunicación existentes en la empresa (periódicos, murales, boletines).
7. Proporcionar los hechos esenciales y aclarar las áreas de libertad sin sugerir una solución.

El Líder

El líder del círculo debe de contar con las habilidades necesarias para dirigir una discusión democrática, animando a cada miembro del grupo a presentar su opinión y sentimientos; sin embargo, no debe permitir que nadie domine o utilice a los círculos como un foro para exponer quejas, dirimir conflictos o utilizarlos con fines personales y egoístas.

Es recomendable que el líder tenga los conocimientos necesarios para conducir las reuniones del círculo, sus habilidades deben incluir, según Norman R.F. Maier (1965)*:

- 1) Plantear un problema en forma tal que el grupo no se coloque a la defensiva, sino que enfoque el asunto en una forma constructiva.
- 2) Proporcionar los hechos esenciales y aclarar las áreas de libertad sin sugerir una solución.
- 3) Animar a las personas para que todos los miembros participen en la discusión.
- 4) Permitir pausas de espera.
- 5) Volver a enunciar con precisión las ideas y los sentimientos expresados en una forma más abreviada, más consisa y clara, de cómo la expresó inicialmente un miembro.
- 6) Hacer preguntas pertinentes de manera de estimular la conducta hacia la solución de problemas.
- 7) Resumir cuando sea necesario.

Debe de existir concordancia entre los objetivos planteados por el líder del círculo y las metas propuestas por el comité.

* Norman R.F. Maier, "Psicología en la Industria", 1965.

Generalmente los supervisores se convierten en líderes, sin embargo, muchas veces algún miembro asume el papel del líder gracias a la capacidad y entusiasmo demostrado a lo largo de las sesiones del círculo.

Es sumamente recomendable que la participación en el programa sea voluntaria; sin embargo si un supervisor es impuesto como líder sin aprobación de la mayoría, los miembros del círculo propondrán serias dificultades para la realización del programa.

A continuación presentamos una teoría interesante para elegir líderes:

Jenkins (1947) diseñó una técnica que evalúa la formación de grupos y subgrupos y llamó a su método técnica de nominación.

La técnica es fácil de aprender. A cada individuo del grupo se le pide que nombre a la persona que considere como el mejor supervisor, el mejor trabajador, la persona más sensata o, el mejor compañero de trabajo.

Cada individuo se representa en un diagrama por medio de un círculo, trazándose una flecha desde el círculo que representa a la persona hasta el círculo de la persona mencionada.

El individuo nominado más veces será el líder del grupo. Si esta persona es el jefe, será el líder formal e informal del grupo; si el líder formal no recibe muchos votos será evidente que es líder sólo de nombre y que el líder informal conllevará la verdadera fuerza del grupo.

Al líder informal se le llama estrella. Pueden existir varias estrellas en un solo grupo. Una persona a la que nunca se escoge es llamada "aislado" y si sale del grupo su presencia no se extrañaría en absoluto. Cuando dos trabajadores se escogen uno al

otro se les llama "sociedades de admiración mutua", funcionan mejor en forma separada que en grupos.

Cuando un individuo "x" escoge a un individuo "y" y éste escoge a "z" y este último a "x", se produce un triángulo. Probablemente será el comienzo de un subgrupo.

El estudio de estos sociogramas puede ser valioso cuando existan dudas sobre la elección del líder del círculo; pueden proporcionar indicios de cómo un subgrupo puede en un momento dado influir en la organización. Pueden señalar líderes potenciales que adecuadamente entrenados podrán desempeñar un buen papel como líderes del círculo.

TEMA IX

MIEMBROS DEL CIRCULO

Los miembros del círculo representan la parte medular del programa. Generalmente los empleados se ofrecen como voluntarios, cuando se empieza a promover el mismo en la organización.

Sin embargo, en México, dada nuestra idiosincrasia es conveniente que el programa se presente con ciertas modificaciones; es decir, algunas veces tendrá que ser eliminado el proceso voluntario y elegir a los candidatos que la gerencia considere idóneos para ocupar ciertos puestos, como los del facilitador o el líder.

Después de que el líder haya recibido el entrenamiento adecuado, es frecuente que el supervisor del área convoque a una reunión en la que participarán todos los empleados, solicitando voluntarios para el desarrollo del proyecto, después de haberles explicado el objetivo, los alcances y los beneficios que obtendrán cuando éste se introduzca.

Es muy recomendable que los círculos se formen con los compañeros de la misma área de trabajo.

Aunque es frecuente invitar a empleados de otra área de trabajo, cuando los problemas que se planteen, requieren de la interacción de ellos con el círculo de calidad.

La experiencia ha resultado sumamente provechosa para los dos, ya que los miembros del círculo comprenden el trabajo que realizan otras personas ajenas a su área y éstos, conocen las actividades que realizan los círculos de calidad y pueden promover el concepto dentro de sus mismas áreas.

La primera reunión del círculo se realiza después de una o dos semanas de la realizada para solicitar voluntarios. En ese lapso el facilitador y el líder prepararán el material que utilizarán en las primeras reuniones.

Las reuniones se programan para que duren aproximadamente -- una hora y se realicen semanalmente, estableciéndose el lugar de las juntas.

El horario de la reunión se define con el consenso de todos los miembros, éstas reuniones pueden o no realizarse durante las horas de trabajo, esta cuestión se determinará de acuerdo a las necesidades de la empresa y del trabajador.

El líder debe preparar una agenda de trabajo antes de cada reunión, y enviarla a los miembros con cierta anticipación, ya que además de servirle de recordatorio de la misma, será gúfa --- útil en las discusiones que se lleven a cabo.

Los líderes tienen la responsabilidad de entrenar a los miembros del círculo, para que participen creativamente en la solución de problemas concernientes a su área de trabajo, fomentándoles -- una conciencia de calidad para todas las actividades que realicen y sobretodo estimulándolos para que cuenten con el espíritu de -- trabajo en grupo.

La mayoría de los miembros muchas veces no cuentan con una -- preparación profunda, ni tienen una visión clara de la importancia que tiene el concepto de productividad, por ello es necesario ex plicarles los aspectos fundamentales de la misma y las técnicas -- de solución participativa de problemas.

Las ideas que aporten los miembros del círculo deben ser tomadas muy en cuenta, ya que al realizar diariamente un trabajo, -- perciben cuales son los problemas principales que afectan el buen desarrollo de éste.

La experiencia adquirida los convierte en verdaderos especialistas.

Los miembros aprenderán no solo a comunicarse con sus compañeros, sino con todas las personas que pertenezcan a la compañía.

Aprenderán a trabajar en una atmósfera de confianza, cooperación y respeto.

Es frecuente que el líder proponga a los miembros, que juntos identifiquen al círculo del que forman parte, con un nombre -- aprobado por todos.

El nombre del círculo denota de alguna forma la personalidad y el carácter del mismo, además de garantizar un reconocimiento -- permanente de los logros del círculo.

Es frecuente que el nombre se elija en la primera o segunda reunión que se lleve a cabo.

A medida que los miembros de los círculos se vayan familiarizando con la filosofía del programa y adquieran confianza en la -- toma de decisiones en grupo y asuman las responsabilidades de cada una de sus acciones, se logrará la madurez que el círculo necesita.

Esta madurez se logra a base de experiencia y de logros exitosos, que sirven como estímulo para el desarrollo de futuros proyectos.

TEMA X

OPERACION DEL PROYECTO PILOTO

Antes de intentar introducir el Proyecto Piloto en la organización, es imprescindible contar con el apoyo de la alta gerencia y de su equipo de trabajo, éste punto ha sido expuesto reiteradamente debido a la importancia que representa para el éxito del programa su participación, como primer paso para la puesta en marcha del mismo.

Los miembros de la alta gerencia deben definir claramente su compromiso, motivando a su equipo de trabajo para que participe en el programa.

Si la gerencia no está dispuesta a otorgar este compromiso de apoyo, el proyecto piloto no debe comenzar.

El facilitador presenta el concepto de círculos de calidad a los miembros de la gerencia, su objetivo, modo de operación, beneficios y limitaciones, enfatizando los alcances de su apoyo, así como las responsabilidades que contraen al aceptar introducir el proyecto piloto.

Los gerentes deben estar preparados para alentar el surgimiento de innovaciones en la manera usual de realizar el trabajo día con día; así mismo, estar convencidos de que un proceso participativo de solución de problemas, es una fórmula eficaz para intentar resolverlos, atendiendo las distintas sugerencias que se les planteen, seleccionando las que sean factibles de llevar a cabo y explicando detalladamente las razones del rechazo de algunas de éstas.

La gerencia debe de proporcionar la infraestructura necesaria para realizar el proyecto piloto, promoviendo la cooperación de -- de los miembros de la empresa para la entrada del mismo. Es muy -- frecuente que al resolver un problema que se presenta en cierto de partamento, se vean afectadas las actividades que se realicen en - otro, es por ello que el apoyo de la gerencia, en éstos casos, es determinante.

El reconocimiento de los logros es una responsabilidad inevi- table que contrae la gerencia y que no es conveniente subestimar, ya que es un sistema impulsor del crecimiento del proyecto, que de be retroalimentarse continuamente.

Más adelante se habla sobre la trascendencia de este reconoci- miento como pieza clave en la evolución del programa.

La planeación del proyecto piloto abarca desde la participa- ción de la gerencia y el comité coordinador en la concepción del - programa, la publicidad que se utilizará, el lugar y tiempo preci- so para introducirlo y el número inicial de círculos, hasta el plan teamiento del esquema a seguir en la fase de control y seguimiento del mismo.

El proyecto piloto debe ser creado con la ayuda de todos los involucrados, ya que el éxito del programa depende del interés y - participación que aporten éstos.

La publicidad que se realice a favor del proyecto piloto es - fundamental. Los miembros de la organización deben estar enterados del concepto, donde como y cuando se introducirá, destacando los - beneficios que aporta para el desarrollo personal de sus partici--

pantes e incluyendo una declaración del compromiso formal que adquiere la gerencia y sus altos directivos en el desarrollo del proyecto.

La publicidad puede realizarse de muy diversas maneras, artículos en el periódico de la empresa, envío de cartas a los empleados, presentación del concepto en reuniones, emisión de folletos - explicativos del concepto, .., etc.

El lugar adecuado para introducir el concepto, será aquel en donde se otorgue importancia al trabajo y opiniones expresadas por los empleados, donde sea más frecuente "escuchar" que "dirigir" y donde exista la opinión generalizada de que con la colaboración de todos, muchas situaciones pueden cambiar favorablemente.

El tiempo preciso para empezar lo definen los gerentes y los mismos empleados, cuando se encuentren dispuestos a contribuir en los cambios que se generen. Si existen problemas laborales o cuestiones graves dentro de la organización, es conveniente resolver éstos primero, para preparar positivamente el terreno.

El control y seguimiento del proyecto es importante porque detecta los cambios benéficos que se han introducido y las medidas correctivas que se han tenido que implantar para ello.

Frecuentemente se realiza una encuesta de actitudes antes de introducir el proyecto piloto, que sirva como parámetro de comparación ante la posición que manifiestan los empleados, después de -- cierto tiempo de haber implantado el concepto.

A medida que el proyecto piloto avance, la publicidad que se realice debe intensificarse, comunicando a los miembros de la em--

presa lo que está ocurriendo. Si la empresa cuenta con un sindicato es sumamente recomendable, que sus dirigentes estén al tanto de lo que pasa.

Al realizar el proceso de obtención de voluntarios, la publicidad es una gran ayuda, ya que promueve el concepto y despierta el interés por conocer algo más sobre él.

La gerencia, junto con el facilitador solicita voluntarios dentro de sus gerentes; es común que se seleccione a los que cuenten con características tales como saber escuchar, y responder a las necesidades de los empleados y en general que estén orientados hacia las personas.

Poco después, el proceso de selección y entrenamiento de los líderes debe llevarse a cabo.

Terminado este entrenamiento el líder convoca a una reunión de los empleados que formen parte de su sección, para introducir el concepto y solicitar voluntarios.

Ya integrado el primer círculo de calidad, el líder junto con el facilitador, selecciona el material que utilizará en las reuniones.

Estas últimas se planean para que tengan una duración de una hora semanal, evitando horarios que interfieran con otras actividades realizadas por los empleados.

Es recomendable la utilización de agendas de trabajo en cada reunión que se realice, ya que sirven como recordatorios de la reunión y guían las discusiones en ésta.

Las primeras reuniones son sesiones de entrenamiento, en las

que básicamente se enseñan técnicas de solución de problemas y la manera de utilizarlas creativamente.

A medida que los miembros del círculo se compenetren con éstas, el líder motiva a su equipo de trabajo a encontrar su primer problema por resolver.

Dada la experiencia de personas que cuentan con amplios conocimientos en la materia, éstas recomiendan resolver problemas simples, precediendo a los más complejos.

Independientemente de la técnica que se utilice, el grupo debe tomar decisiones en base a un consenso y no a un sistema de mayoría de votos, ya que el primero, proporciona sentimientos de solidaridad y espíritu de trabajo en equipo.

El grupo selecciona el problema que considere más oportuno y factible de resolver, analizando las causas del mismo, recopilando la información que considere pertinente, utilizando las técnicas de solución de problemas aprendidas, realizando un plan de implantación por escrito y efectuando su primera presentación ante la gerencia, para mostrar los logros del círculo la aprobación de sus recomendaciones, el reconocimiento a su labor realizada y por último, la obtención de cooperación futura por parte de los miembros de la gerencia y los altos directivos.

TEMA XI

PRESENTACIONES ANTE LA GERENCIA.

El objetivo de realizar las presentaciones de las soluciones o la introducción de nuevas ideas a la gerencia, es conseguir la aprobación y el apoyo total de parte de esta última en el proceso de solución de problemas.

Si la solución es puesta en práctica, el círculo obtendrá su merecido reconocimiento, por ello debe utilizarse todo el material que se requiera para tratar de "vender" las soluciones a la gerencia, como podrían ser gráficas, planos, diagramas, dibujos .. y distribuir todas las copias que sean necesarias.

El círculo debe elaborar el plan de implementación por escrito, ya que es más factible que los altos directivos aprueben un plan bien elaborado, que simples sugerencias verbales u opiniones.

El plan debe incluir la evaluación, beneficios y el seguimiento que debiera establecerse a las soluciones planteadas por los miembros del círculo, incluyendo las fechas de terminación de cada acción y las personas responsables.

En la reunión que se lleve a efecto el facilitador incluirá la agenda de la presentación.

El líder del círculo presenta a cada uno de sus miembros, - haciendo una breve descripción de las actividades que se realizaron para encontrar las soluciones que el círculo propone.

Cada miembro expone parte de este proceso en forma más detallada.

La gerencia determina si las recomendaciones presentadas se implementarán o no, explicando el porqué de su decisión.

TEMA XII

RECONOCIMIENTO DE LOS LOGROS

Un punto importante en el programa de círculos de calidad, es el reconocimiento de los logros obtenidos.

Los reconocimientos pueden ser a nivel local o a nivel de toda la compañía.

Es esencial que la gerencia se involucre en este proceso, ya que su apoyo es primordial para el desarrollo del programa.

Un entusiasta promotor de los círculos de calidad en la compañía Westinghouse, Ralph Barra, opina :

" Existen muchas oportunidades para que la gerencia se involucre en el proceso de reconocimiento:

Publicidad. Estimulando la publicidad de artículos sobre la formación de los círculos, sus actividades, logros y demás, llenos de fotografías de las personas y gerentes que participan.

Certificados, cartas, memorandums. Otorgar certificados a los líderes y miembros después de terminar el entrenamiento; agradecer personalmente a los círculos por sus esfuerzos a través de cartas y memorandums; autografiar álbumes en las presentaciones de la gerencia.

Reuniones, presentaciones, conferencias. Asistencia a las presentaciones y reuniones seleccionadas de los círculos; realizar eventos especiales con los miembros; presidir reuniones de toda la planta; participar en las jun

tas y conferencias de divisiones y unidades organizacionales.

Obsequios personales. Otorgar a través de un presente -- significativo un reconocimiento de logros al círculo.

Visitas a otros lugares. Estimulando a los miembros a visitar círculos de otros lugares para intercambiar ideas y compartir experiencias; patrocinar viajes a facilitadores, líderes y miembros destacados para que participen en conferencias y juntas sobre círculos de calidad.

Actividades de toda la organización. Fomentando la participación en actividades realizadas por toda la compañía.

como:

Registro de Círculos

Informe de Logros

Presentaciones en las Conferencias, etc.

Los motivos de logro, prestigio, afiliación, son autoreforzados con un buen sistema de reconocimiento, de ahí la importancia de que se lleve a cabo adecuada y continuamente.

Por medio del programa de círculos de calidad, el individuo -- puede satisfacer sus motivos de logro, ya que éste, es un instrumento útil para detectar personas con la capacidad e iniciativa requeridas para ocupar puestos a nivel supervisor y en un futuro, - recibir el entrenamiento pertinente para desarrollar al individuo en las áreas gerenciales. Un gran aliciente para ellos es el de resolver situaciones difíciles que impliquen un continuo desafío, al igual que el establecimiento de metas a largo alcance, con una se-

rie de objetivos a corto plazo, a través de los cuáles intentarán llegar a éstas.

Como ya se mencionó el programa de círculos de calidad desarrollará la capacidad de promover la resolución de problemas cada vez más complicados y la definición de metas a corto y largo plazo para solucionarlos.

Los círculos, otorgan la oportunidad al empleado para que participe en la toma de decisiones y lo motivan para que tenga un mejor desempeño dentro de su grupo de trabajo.

Las personas buscan el prestigio durante su vida de múltiples maneras; mediante los círculos de calidad, esta búsqueda puede canalizarse positivamente. Al resolver situaciones difíciles, y obteniendo el reconocimiento, no solo a nivel gerencial sino de toda la compañía, el individuo se encontrará altamente motivado, ya que su trabajo será valorado y alcanzará cierto nivel de importancia (esencial para él) dentro de la compañía.

El trabajador cuenta con las habilidades y el conocimiento de lo que es capaz de hacer.

Los círculos, otorgan la libertad a sus miembros, de organizar su propio trabajo sin una supervisión restrictiva.

La necesidad de afiliación que todo individuo siente, se ve satisfecha con el programa de C. de C., ya que las relaciones que se crean sobre un principio informal entre los miembros del círculo, sirven para cubrir las necesidades que tienen las personas de interactuar con otras, sobre una base de satisfacción y apoyo mutuo.

TEMA XIII

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Al elaborar un proyecto de círculos de calidad es necesario realizar 3 actividades primordiales:

- 1) Planeación: que define los objetivos principales del proyecto, los recursos que se necesitan y las personas que se encargarán de administrarlo y ponerlo en práctica, previendo todo lo necesario para alcanzar dichos objetivos.
- 2) Programación: que establece el tiempo, los costos y el personal responsable de la ejecución.
- 3) Control y Evaluación: que dirige la ejecución de las actividades planeadas previamente, vigilando su desarrollo y corrigiendo las irregularidades que se presenten, así como precisando la efectividad del proyecto, evitando que existan diferencias trascendentes - entre lo planeado y programado, y los resultados reales que se obtengan, para lo cual debe existir una - constante retroalimentación.

En la etapa de programación, pueden utilizarse como elementos - auxiliares del mismo gráficas de Gantt (que muestran el tiempo asignado a cada actividad y el momento en que cada una de éstas se lleva a cabo) o emplear algún método simplificado de redes (que indica las relaciones de precedencia que existen entre las distintas actividades, permitiendo establecer rutas críticas, holguras y las actividades que deben ser reprogramadas), éste último método de programación

se utiliza en proyectos muy complejos (y no es el caso del programa de C. de C.), por ello es que se sugiere un método simplificado de redes. De hecho estos métodos se utilizan frecuentemente como medidas de control y son buenos indicadores del buen o mal cumplimiento de las metas previstas.

Tanto la planeación como la programación del proyecto, requieren un conocimiento profundo y ordenado de parte de los organizadores del mismo. En las secciones anteriores se ha explicado ampliamente la planeación de un proyecto piloto.

El control y seguimiento que se lleve a cabo, precisa de supervisión y evaluación constantes con respecto al costo, tiempo y evolución del proyecto, de tal forma que cuando existan disparidades entre los objetivos planteados y metas alcanzadas, será necesario realizar las medidas correctivas pertinentes. Para lograrlo es indispensable recabar la información para llevar un buen control del proyecto.

Cada empresa requerirá información específica de acuerdo al proyecto de que se trate.

Se sugiere obtener y evaluar la información del comportamiento de los siguientes parámetros:

- ° Cambios en los índices de productividad. Para realizar esta evaluación, pueden utilizarse los índices que se sugieren al principio de este trabajo, asimismo es conveniente consultar los registros que existan, por ejemplo, rotación de personal, ausentismo, frecuencia y gravedad de los accidentes -

ocurridos, que servirán como elementos de comparación después de la aplicación del programa de círculos de calidad en la empresa.

- ° Mejora en la Calidad del Trabajo. Se estima de muy diversas maneras, por ejemplo, comparando los registros que existían de mermas contra los actuales, o evaluando los métodos y procedimientos de trabajo anteriores con los que se utilizan en el presente.
- ° Reducción de costos. Se determina comparando los costos antes y después de los cambios efectuados, y sobretodo, enfatizando los ahorros obtenidos. Pueden elaborarse gráficas complementarias.
- ° Mejoras en el servicio otorgado. El realizar encuestas entre clientes, proveedores y personal de la misma empresa, resulta provechoso, ya que se determina en que medida se ha mejorado el servicio que ofrece la compañía.
- ° Mayor satisfacción en el trabajo. Para recabar esta información es útil consultar el registro de quejas, analizando la frecuencia de las mismas (si es que la compañía cuenta con este); realizar sondeos y encuestas formales
- ° Desarrollo de las habilidades de los trabajadores. La utilización de gráficas de curvas de aprendizaje son indicadores que muestran el progreso de los empleados antes y des-

pués de entrenamientos, es necesario relacionar esta información con datos referentes al éxito que ha tenido el individuo en su puesto, con el objeto de comprobar el valor del entrenamiento.

- ° Métodos y procedimientos en materiales y equipo. Si se ha logrado reducir inventarios, o minimizar el movimiento de materiales dentro de la planta, el impacto de estas medidas y su repercusión en los costos de producción.
- ° Mejoras en la moral y en las actitudes de los empleados. Existe una gran variedad de métodos para medir la moral y las actitudes del individuo, es interesante valorar ciertos factores como: reconocimiento por el trabajo realizado, trabajo interesante, logros, administración y normas de la empresa, supervisión, salarios, ascensos basados en méritos, condiciones de trabajo, relaciones interpersonales, seguridad en el empleo, etc. Generalmente se realizan entrevistas personales o encuestas de opinión, pero cada empresa escogerá el método que considere apropiado.
- ° Naturaleza y calidad de los problemas que se han solucionado.
A medida que los círculos evolucionan los miembros del círculo habrán adquirido la capacidad (si han recibido un entrenamiento continuo y adecuado) de resolver problemas

cada vez más complicados.

Asimismo, su actitud no sólo estará encaminada hacia la resolución de problemas, sino a la prevención de los mismos. Como ya se mencionó el conocer las causas y efectos de los problemas, les dará una visión mucho más clara y global de las situaciones que requieran ajustes y/o modificaciones y sobre todo les otorgará la experiencia necesaria para evitar resultados inciertos.

- ° Preocupación por la calidad. Si los trabajadores observan un cambio de actitud hacia su trabajo, como podría ser una preocupación por la calidad y el servicio que ofrece la empresa, el sentirse partícipes en la toma de decisiones que afectan su trabajo y si han logrado obtener mayores satisfacciones con la realización del mismo, es muy probable -- que los círculos estén evolucionando positivamente.
- ° Crecimiento Personal.

El individuo que ha aprendido bien su trabajo tiene la --- oportunidad de demostrar y compartir los conocimientos que ha adquirido a través de los años, con los miembros del -- círculo, además de que aprende de las experiencias que sus compañeros puedan transmitirle.

Un buen indicador de que los círculos están promoviendo -- cambios positivos en la organización, se manifiesta en una actitud favorable hacia el supervisor y al grupo de traba-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

jo (lealtad y confianza elevadas); en un excelente comunicación: arriba - abajo, lateral, abajo-arriba y la creación de nuevas ideas que otorguen satisfacciones personales al trabajador.

El trabajador eficiente y experimentado, puede cambiar un trabajo que podría resultarle aburrido y carente de exitación y desafío, en otro donde alcance su realización, utilizando los círculos de calidad como herramienta para lograrlo, contribuyendo así, a su propio crecimiento personal.

° Mayor participación por parte de la gerencia.

Un signo positivo de que los círculos van por buen camino se manifiesta cuando la gerencia reconoce las aportaciones que realizan los círculos como relevantes y su participación comienza a ser más activa:

La gerencia apoya públicamente el desarrollo de los círculos cada vez con mayor intensidad, cooperando con ellos y proporcionándole la ayuda que requieran.

Selecciona a los nuevos facilitadores que dirigirán los círculos de nueva creación.

Detectará a la gente brillante, proporcionándoles la oportunidad de que se desarrollen en su carrera dentro de la organización.

Motivará a los miembros del círculo, participando en todos los eventos de reconocimiento de logros obtenidos que se

organicen; su apoyo moral será indispensable en este punto. La gerencia apoyará las soluciones de los círculos que con sideré adecuadas, explicando detalladamente las razones -- del rechazo de otras propuestas.

Resumiendo, el control y seguimiento del proyecto, estará en función de las necesidades, del presupuesto autorizado y de los recursos humanos y materiales con que se cuente.

La evaluación periódica del progreso de cada individuo, será primordial para el crecimiento personal de cada participante del programa de Círculo de Calidad.

Las estimaciones que se realicen, deberán ser objetivas y justas, ya que se aprovecharán para cuantificar el progreso de cada individuo y proporcionarán la base para relizar los ajustes pertinentes.

Es prudente que las personas evaluadas sean informadas acerca de sus avances, de las metas que han alcanzado y de los puntos débiles que deben reforzar para seguir mejorando.

Será conveniente realizar memorias y estadísticas de los proyectos realizados por cada círculo y de la efectividad y costos de los mismos, así como, utilizar los parámetros e indicadores significativos mencionados a lo largo del capítulo, ya que servirán de herramientas para la evaluación global del programa.

TEMA XIV

PROBLEMATICA DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD Y SUS POSIBLES SOLUCIONES

La introducción de los círculos de calidad en muchas compañías de E.U. ha resultado en verdaderos fracasos.

De acuerdo con el Dr. Matthew Goodfellow (University Research Center) quién estudió los programas de círculos de calidad de 29 empresas manufactureras, 21 de los cuales fueron rotundos fracasos, - sólo una cuarta parte de los círculos que se llegaron a implantar - en estas compañías dieron buenos resultados.

El Sr. Woodruff Imberman* presidente de la compañía Imberman & Deforest, realizó estudios para determinar las causas de este fracaso, encontrando lo siguiente:

- 1) Todos los programas que fracasaron, estuvieron caracterizados por una baja moral de parte de los empleados.
- 2) Deficientes técnicas gerenciales de persuasión.
- 3) Rígidos estilos de Dirección.
- 4) Escaso entrenamiento de los supervisores encargados del programa.

Baja moral por parte de los empleados.

Al obtener una muestra para realizar estudios sobre la moral de los empleados, éstos afirmaban que había presentado quejas y sugerencias ante la gerencia, sobre el medio ambiente de trabajo (equipo de fabricación obsoleto y en malas condiciones, comedores sucios, - tardíos aumentos de sueldo por méritos propios...) y que ésta, no había hecho absolutamente nada por cambiar la situación existente. En

*Imberman, Woodruff, "Why Quality Circles Certain", American Machinest.

estas condiciones, los empleados concluyen que la gerencia era indiferente a sus pensamientos y sentimientos.

Para los empleados no es suficiente que les digan que los círculos de calidad son proyectos que beneficiarán a la compañía, necesitan saber que provecho obtendrán ellos con la implantación y puesta en marcha del programa.

Como los empleados creen que la gerencia no está interesada en sus problemas y en mejorar las condiciones de trabajo existentes, frecuentemente se muestran antagónicos hacia los objetivos trazados por la misma.

Estilo de Dirección Inadecuado y Deficientes Técnicas de Persuasión.

Un estilo de dirección autoritario en el cual el gerente o el supervisor desempeña un papel primordialmente dominante en la toma de decisiones y en la determinación precisa de cada una de las actividades que realizan los subordinados (remarcando la importancia los controles, el cumplimiento riguroso de las órdenes emitidas -- por la autoridad y la estricta disciplina en el manejo del personal) tendrá una probabilidad muy alta de contribuir al fracaso de cualquier programa de círculos de calidad.

Un estilo de dirección flexible que otorgue importancia vital al elemento humano para lograr los objetivos de la organización, en el que se reconozca al empleado como miembro activo y de valor, animándolo a participar en el proceso de toma de decisiones que se generan, será el estilo de dirección propicio para implantar un programa de círculos de calidad.

Escaso entrenamiento de los supervisores encargados del programa.

Es frecuente que la gerencia gufe al comité de los Círculos de Calidad tomando un seminario de 2 días o llamando a un experto para que lo implante en una semana. El facilitador es entrenado en unos cuantos días y éste a su vez, entrena a los supervisores para que - actúen como líderes.

En 28 programas de círculos de calidad que fracasaron el único entrenamiento especial que recibían los supervisores era acerca de estadística, conocimiento del concepto productividad y análisis de problemas, pero no se les entrenaba en la utilización de técnicas - de dinámica de grupos, motivación y desarrollo del potencial humano.

Los círculos de calidad pueden crear problemas y el supervisor debe de estar entrenado para escuchar las sugerencias de los emplea dos.

Escuchar es la clave de la cooperación.

En toda organización se requiere de la participación de uno o más grupos de trabajo para realizar sus actividades adecuadamente.

Si se establecen relaciones cordiales entre estos grupos, se - incrementará la eficiencia del trabajo y las relaciones humanas se desarrollarán favorablemente.

En algunos casos el líder del círculo puede cometer el error - de presionar a los miembros del círculo para que destaquen a "como de lugar", fomentando una actitud de competencia entre los diversos grupos de trabajo y provocando que algunas veces un círculo conside ré a otro como su rival, creando un ambiente hostil en el área de - trabajo, disminuyendo la interacción entre los grupos y sobretodo -- destruyendo la armonía que se requiere para un buen trabajo en equi po.

Al establecer un programa de círculos de calidad, el líder de be ser entrenado para reconocer la importancia que tiene la coope- ración entre los grupos existentes dentro de la organización.

Es recomendable que impulse la comunicación e interacción en- tre los diferentes grupos de trabajo fomentando una actitud de ayu da recíproca y que procure realizar rotaciones entre los miembros o departamentos para "estimular un grado elevado de comprensión y empatía mutuas para los problemas de uno y otro" .

Vencer la Resistencia al Cambio.

Es un probable que los miembros de la organización no estén - preparados para aceptar y afrontar positivamente las innovaciones que se deseen introducir.

Los empleados pueden experimentar el temor de que perderán su trabajo, se les reducirá el sueldo o que quizás el cambio que se - efectúe, reducirá el reconocimiento o satisfacción que tiene actualmente en su trabajo, o percibir ese cambio, como una posición críti ca de la gerencia al desempeño de sus labores. Nada más falso, ya - que es conveniente persuadir a los empleados de que uno de los obje tivos del programa, es incrementar la eficiencia del trabajo, no -- eliminar empleos como muchas organizaciones y empleados temen.

La resistencia a este cambio es causada principalmente por la ansiedad que provoca en los empleados, la introducción de una nue- va concepción del trabajo, como podría definirse en forma bastante escueta- a un programa de círculos de calidad.

Los empleados, los supervisores o los gerentes que se resisten a aceptar la introducción del concepto de círculos de calidad den-

tro de la organización, no son personas "difíciles" o "ultraconservadoras", más bien se sienten amenazados o asustados ante la posibilidad de cambio. Esta ansiedad puede provocar en los gerentes y supervisores una actitud que impida delegar responsabilidades, que dificulte la transmisión adecuada de la información y fomente una actitud de desconfianza hacia los empleados que demuestren tener ambición e iniciativa en el trabajo.

Herbert J. Chruden y Arthur W. Sherman* opinan:

" Uno de los factores básicos que afectan al éxito de cualquier tipo de cambio es la calidad del clima de la organización. Es esencial que los empleados se sientan seguros y que sepan que sus intereses están protegidos cuando se hagan cambios que los afectan. Una historia de tratamiento equitativos y honrados de parte de la gerencia prepara el terreno para tales sentimientos de seguridad. Siempre que sea factible, tantos empleados como sea posible deben participar en la planeación del cambio; y deberá incluirse un programa para comunicar los detalles del cambio y para mantener informados a los empleados sobre su progreso. La planeación debe prever la introducción del cambio en un momento que no vaya a coincidir con sucesos tales como despidos, rebajas en la producción o disputas laborales, lo que quizá altere a los empleados y esto se agrave más por el cambio.

* Chruden Herbert & Sherman Arthur, "Administración de Personal".

Y quizá lo más importante, los empleados deben estar convencidos de que se beneficiarán con el cambio, o por lo menos, de que no serán adversamente afectados por éste. Si es posible, los cambios deben ser introducidos en forma gradual para permitir a los empleados más tiempo para ajustarse a ellos".

Si se lee con detenimiento el párrafo anterior, podría parecer que los autores hablan sobre el desarrollo del clima propicio para la introducción de los círculos de calidad y no es así. Sin embargo la filosofía de los círculos de calidad es acorde totalmente con la opinión expresada por los autores anteriormente citados, ya que al programa debe de otorgarse una amplia y adecuada difusión, asegurando los beneficios que traerá a los empleados y a la misma organización, ya que éste, acrecentará la satisfacción en el trabajo aprovechando el potencial de los empleados, proporcionando el entrenamiento y sobretodo las oportunidades, para que el individuo destaque en su trabajo y sus méritos sean reconocidos.

Eliminar la Comunicación Ineficaz.

Cuando dentro de una organización, la comunicación entre los empleados, supervisores y gerentes se dificulta, se crean serios problemas que deben ser atendidos con prontitud.

Una comunicación veráz y oportuna puede establecer la diferencia entre la aplicación exitosa de un programa de círculos de calidad y el fracaso total del mismo.

Existen ciertos principios fundamentales que deben de interesar a las personas que planeen introducir el proyecto en la empresa:

° Retroalimentación.

Saber escuchar muchas veces es la clave para comunicar se adecuadamente y retroalimentarse con cualquier miembro de la organización.

° Veracidad.

Al establecer una actitud justa dentro de la empresa - se incrementará la confianza de los empleados en ella.

° Entrenamiento de las necesidades del individuo.

Si la gerencia presta atención a las necesidades, actitudes e intereses de sus empleados, estos, se sentirán mucho más motivados y por lo tanto, la moral dentro de la empresa aumentará.

° Establecimiento y utilización de los canales de comunicación adecuados.

La información debe de fluir por medio de los canales apropiados para evitar distorsiones en la transmisión de la información y evitar el fracaso de los círculos.

Al introducir el programa debe de darsele la debida promoción utilizando los medios de comunicación disponibles (periódicos, boletines, pizarras de información ...)

Las personas que no van a participar en el proyecto, deben ser informadas de lo que ocurre dentro de la empresa y de los cambios que surjan a medida que éste avance para evitar conflictos y rechazo a la introducción del proyecto piloto.

Entre mejor informada se tenga a la gente acerca de las expectativas y avances del proyecto, mejor y mayor interés se fomentará

por conocer y aplicar la filosofía a todos los niveles dentro de la organización.

Esperar Resultados Instantáneos.

Un error común que muchas compañías cometen es introducirse muy rápidamente en los círculos de calidad esperando resultados instantáneos. Muchas de éstas compañías contemplan los círculos de calidad - como grupos aislados que no necesitan de impulso o retroalimentación de parte de la gerencia.

Cuando los círculos de calidad están bien planeados, dirigidos y tienen un adecuado seguimiento, las recompensas que se obtienen exceden la inversión puesta en ellos.

TEMA XV

HERRAMIENTAS TECNICAS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

Uno de los pilares del programa de los círculos de calidad es el -
entrenamiento que debe impartírseles a todas las personas que partici-
pan en el proyecto.

La conciencia sobre calidad y productividad, las principales
herramientas para la solución de problemas, las técnicas sobre motiva-
ción, dinámica de grupos y desarrollo personal, son frecuentemente,
los conceptos más utilizados durante el entrenamiento que se imparte.

El entrenamiento debe ser programado adecuadamente, reforzándolo
con las orientaciones y asesoramientos que requiera.

Según CHRUDEN y SHERMAN *, la aplicación de los principios bási-
cos de la psicología del aprendizaje, representa el enfoque principal
para que cualquier tipo de entrenamiento sea efectivo, entre los cua-
les mencionan:

El papel de la motivación, donde el individuo deberá reconocer
la necesidad de adquirir nuevos conocimientos, manteniéndose ese de-
seo de aprender conforme el entrenamiento progresa.

El conocimiento de resultados, que proporciona un fuerte estí-
mulo en las etapas del aprendizaje; el principio del refuerzo (la-
recompensa inmediata después de haber realizado algo correctamente)
que promueve sentimientos de logro.

La práctica y repetición son importantes para consolidar los -
conocimientos adquiridos por el individuo.

* Chruden Herbert & Sherman Arthur, "Administración de Personal".

La distribución del aprendizaje, es un factor que determina la efectividad del entrenamiento ya que se realiza una planeación adecuada del tiempo que se da a la práctica en una sesión, donde esta distribución variará de acuerdo con el tipo y la complejidad de la tarea.

Es necesario orientar a los empleados, proporcionándoles la suficiente información para su mejor desempeño y fijando las metas del programa, de acuerdo a los objetivos de la empresa y de los empleados que forman parte de ella.

El entrenamiento que reciben los altos directivos de la compañía debe abarcar los objetivos principales que se obtienen al introducir el concepto de calidad en la organización, definiendo las condiciones de excelencia para la calidad, presentando la estrategia para alcanzar estos objetivos.

A los gerentes, se les imparte los mismos cursos que reciben los altos directivos y además se les enseña a tratar el concepto de calidad desde el punto de vista de cada área de la compañía, como compras, finanzas, producción, ventas, mercadotecnia, contabilidad o ingeniería, donde la calidad es vista como un concepto integral para la interacción que debe existir entre éstas áreas.

El coordinador el programa de círculos de calidad es responsable de la coordinación e implantación del mismo en la compañía; toma cursos de Calidad Total, de Planeación y de desarrollo de aptitudes, etc.

El entrenamiento del líder debe abarcar la obtención de las habilidades para dirigir reuniones, recibir adiestramiento para -

ser un buen instructor, además de prepararse para poder realizar - la evaluación y desarrollo de los futuros candidatos a supervisores, manteniendo un alto interés entre todos los miembros del círculo.

El entrenamiento lo recibe periódicamente a través del facilitador, quién utilizará los métodos que el consideré convenientes - para el mejor aprovechamiento de las capacidades del líder.

Los miembros deben de recibir un entrenamiento sobre conciencia organizacional, es provechoso que visiten las distintas áreas o departamentos y que se les enseñe donde se encuentran ellos, haciendo énfasis en la importancia que tiene su labor dentro de la - organización; es menester que los miembros tengan una amplia comprensión del concepto de productividad y de las formas de evaluarlo, admirando su trascendencia para el futuro desarrollo de la empresa.

El concepto de calidad no debe pasarse por alto, ya que el mejoramiento de la misma a nivel organizacional, representa el principal objetivo que se alcanza por medio del programa de círculos de calidad.

El adiestramiento de los miembros para que adquieran las habilidades necesarias y realicen presentaciones eficientes ante la gerencia, es esencial:

Si los círculos cuentan con la capacidad para dirigir reuniones, serán más productivas, ya que les dará una mayor comprensión de los problemas que es necesario resolver. Esta capacidad puede - ser desarrollada promoviendo la participación de los miembros en -

talleres de representación de papeles.

Los círculos son responsables de la administración de su trabajo: la programación y control del mismo (las metas a corto y largo plazo que se comprometen a alcanzar).

El comité coordinador proporcionará al facilitador ayuda considerable para que dirija las actividades de entrenamiento, las cuales incluirán la organización de clases formales, la selección y la preparación de los líderes, la adquisición del equipo de entrenamiento que se requiera, y el establecimiento de enlaces con los Institutos y/o Asociaciones que impartan cursos sobre la materia.

El facilitador, pieza clave del programa, puede obtener los conocimientos que necesite con los especialistas, adquirir el material que precise y establecer la estrategia para introducir el concepto.

Como parte del entrenamiento al facilitador, son convenientes y muy provechosas, las visitas que se realicen a compañías que cuentan con círculos de calidad en funcionamiento.

Los puntos clave de su entrenamiento son las técnicas de solución de problemas en grupo, dinámica de grupos, habilidades para el liderazgo y planeación.

Es sumamente recomendable, que los miembros de un círculo conozcan la labor que realizan otros círculos dentro de la empresa, es conveniente que exista una rotación de miembros entre los diferentes círculos, el intercambio de ideas es muy provechoso.

Es conveniente que todos los miembros de los círculos se reu-

nan en asambleas convocadas para exponer los beneficios adquiridos y los problemas que han enfrentado.

Estas asambleas son provechosas, porque además son un medio para promover el proyecto en la empresa, ganar adeptos y sobre todo es un interesante foro para exponer e intercambiar todo tipo de experiencias de interés común.

Es necesario que para resolver los problemas que se presentan al círculo, los miembros estén preparados para hacerlo, aprendiendo técnicas, avanzadas, como herramientas para auxiliarlos en la prevención y solución de problemas.

A continuación se exponen las técnicas más utilizadas comúnmente, explicando brevemente el objetivo, y el procedimiento que se lleva a cabo cuando se utilizan (Tormenta de Ideas, Selección de -- Problemas, Recopilación de Datos, Diagramas Causa Efecto, Principios de Parcto, Análisis del Campo de Fuerza, Análisis del Valor y la forma de llevar a cabo las presentaciones ante la gerencia).

TORMENTA DE IDEAS

Es una técnica que se utiliza para aportar todo tipo de ideas para resolver problemas de una área específica. Todos los miembros participan preferentemente de manera voluntaria y creativa para aportar la mayor cantidad de sugerencias, por más ilógicas que éstas parezcan.

Se requiere la participación de todo el grupo.

Todos tienen derecho a votar por las mejores alternativas. Las ideas que se presentan no deben ser motivo de burla, sino de respeto, tratándose de evitar comentarios innecesarios que provocarían inhibición en algunos miembros del grupo.

Cualquier idea que se aporte debe ser incluida para tomarse en cuenta al realizar el proceso de selección de las mejores ideas, por absurda que parezca.

Al empezar el proceso de Tormenta de Ideas, las personas hablan por turno, y el líder registra cada idea en el orden en que se aportan, aunque no estén relacionadas las ideas.

Las censuras y las interrupciones no están permitidas.

Cuando el grupo ha aportado el número suficiente de ideas el líder junto con los miembros, seleccionan las ideas más importantes y que sean factibles de aplicar en la resolución del problema.

SELECCION DE PROBLEMAS

Lo primero que hay que realizar para tratar de resolver un problema es analizar las causas que lo producen.

Con la utilización de ésta técnica el procedimiento de solución de problemas se simplifica.

Se debe cumplir con las reglas que establece la TORMENTA DE IDEAS además de existir conformidad de parte de todos los miembros fomentando la participación en equipo.

El grupo otorga prioridades a cada uno de los problemas - que se planteen y les otorga un puntaje específico según la importancia que tengan.

El líder debe tener la capacidad para coordinar y dirigir adecuadamente las reuniones. Les otorga a cada miembro el tiempo suficiente para que determinen y registren las prioridades que se le asignará a cada problema.

Los puntos que obtiene cada problema se suman y se determina si es necesario realizar otra clasificación de los - problemas.

Los participantes del grupo deben de considerar las alternativas que se les presenten, seleccionando la más adecuada. Para ello deben de tomar en cuenta factores como la - frecuencia con que aparecen, el costo que representaría -

implementar la solución y si el problema ha tenido largo tiempo sin resolverse dentro de la empresa.

El área de problemas que tenga el mayor número de votos será la seleccionada.

RECOPIACION DE DATOS

El propósito de utilizar este sistema es el de determinar las causas reales de los problemas estableciendo medidas confiables y verdaderas.

Es necesario que cada miembro del grupo participe y que la información que presente sea confiable y precisa.

Este procedimiento se utiliza cuando el grupo ya ha seleccionado el problema que va a solucionar.

Se utilizan registros de mediciones, tablas de frecuencias reportes y diagramas de localización.

A continuación se explica brevemente este material utilizado y la función que tiene para facilitar el proceso de recopilación de datos.

Registro de Mediciones.

Es una relación de variables donde se anota cada medición efectuada.

Tablas de frecuencias.

Estas tablas se utilizan para agrupar los datos de las variables que se pretende analizar. Comúnmente se emplean para determinar las tallas (tiempo, mano de obra, materiales, maquinaria, etc.) y pueden representarse por medio de histogramas.

Reportes

Es información donde se especifica el grado de avance y los resultados que se obtienen.

Diagramas de localización.

Son planos donde se muestran los lugares donde existe al gún problema, por ejemplo, en la fabricación de piezas, los puntos donde hay porosidades, con la utilización de la información que se menciona anteriormente, el círculo decide que datos va a utilizar, la forma en que los recopilará y de que manera controlará todo el procedimiento. Los miembros del círculo analizarán los datos que ob tengan para evaluarlos y decidir si son trascendentes o carecen de confiabilidad, registrando y organizando la - información adquirida.

Determinar las áreas que posean el mayor número de pro- blemas estableciendo las de mayor relevancia.

Listar en orden de importancia, las causas que contribu yan, con mayor significancia, determinando cuales son las que provoquen principalmente el problema.

Ensayar o probar la causa que se considere la más facti-- ble, determinando la veracidad o la falsedad de la conje tura.

Analizar con detenimiento el diagrama, implementando los cambios que se consideren pertinentes.

El principio de Pareto es un método visual auxiliar para ordenar el volumen de datos con que se cuentan, transformandolos en porcentajes y descubriendo las causas vitales, utilizando gráficas , o histogramas.

Generalmente establecemos prioridades al tratar de resolver cualquier problema.

Vilfredo Pareto, economista del siglo XIX, estableció lo que conocemos ahora como "Principio de Pareto" " El 20% de las causas de un problema son responsables del 80% de los efectos y el 80% de las causas que restan tendrían una participación del 20% sobre los efectos".

Según un artículo escrito por el Ing. Agapito González --- (INECCA) el procedimiento para la aplicación del principio de Pareto, es el siguiente.

1. Identificación del efecto que le interesa analizar.
2. Haga una lista de las causas que contribuyan al tal efecto de c/uno.
3. Ordene dichas causas en base a su contribución de mayor a menor. Asigne numeros progresivos a cada -- causa.
4. Asigne el valor del 100% al total del efecto y calcule el porcentaje relativo de la contribución de -- cada causa. A continuación ante los porcentajes acu

mulados.

5. Identifique los puntos vitales y trate[los individual]mente de una manera acorde con su objetivo.
6. Identifique los puntos triviales y establezca las reglas o soluciones generales a aplicar como grupo.

ANALISIS DEL CAMPO DE FUERZA

Esta técnica se utiliza para ilustrar los pros y contras de alguna solución.

Los pros y los contras se representan como fuerzas motivadoras (↑) o como fuerzas limitadoras (↓) respectivamente.

Estas fuerzas se representarán mediante flechas donde su tamaño dependerá de la importancia que tengan en la solución del problema.

El proceso se realiza voluntariamente. Cada miembro del círculo puede identificar tantas fuerzas limitadoras o motivadoras como desee.

Al terminar, el grupo establece la extensión de cada una de las flechas, realizando el diagrama ilustrativo.

Los miembros del círculo analizarán los resultados que se obtuvieron con la utilización de la técnica y tratarán de establecer las medidas adecuadas para evitar que los efectos negativos -- que encontraron, dificulten la implementación de la solución planeada.

ANALISIS DEL VALOR

El Analisis del Valor es una técnica o procedimiento que se utiliza para conseguir que el producto satisfaga una necesidad a un costo mínimo, sin la perdida de calidad, contabilidad y funcionamiento.

Se trata de realizar un analisis de costos de un producto determinado, buscando toda la información que se requiera. La información puede agruparse así:

Aplicación y mercado (especificaciones del cliente, reportes de servicio, mercado potencial)

Ingeniería (historia del producto, fechas del diseño original, problemas relativos, planos y últimas especificaciones, condiciones de operación, vida útil, peso, dimensiones, apariencias, tolerancias):

Producción y Abastecimientos (especificaciones del proceso, material utilizado, proveedores, recomendaciones de compras para investigar, cambiar o mejorar, costos del producto).

Tomando en cuenta la información anteriormente citada, se determina el costo de cada unidad producida. Se evalúan, asimismo, los costos de calidad. Se definen las partes y sus funciones (que es y que hace, clasificando la función que tiene cada pieza de la siguiente manera:

Funciones básicas.- Son aquellas para las que un producto está específicamente diseñado para cumplir.

Funciones Secundarias.- Son aquellas que un producto o una pieza proporciona, pero están subordinadas a las funciones primarias.

Funciones Innecesarias.- No tiene uso o valor.

En base a estas definiciones se tratará de eliminar los "costos innecesarios" (aquellos que no se consideran esenciales para satisfacer las necesidades del consumidor) en cada parte del producto que lo requiera.

Se rediseña entonces el producto, presentando las sugerencias y recomendaciones a la gerencia.

DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO.

El ingeniero japonés Kaoru Ishikawa diseñó ésta técnica para el análisis y resolución de problemas, planteandolos apropiadamente, generando posibles causas y efectos de los mismos con el -- consenso de los miembros del círculo, auxiliandose con técnicas de tormenta de ideas o con cualquier otra que se considere conveniente.

Para realizar el diagrama causa-efecto es recomendable seguir los pasos que plantea Kaoru Ishikawa:

Definir el efecto que provoca el problema en estudio escribiendolo en el extremo derecho de la figura y enmarcandolo en un rectángulo, precisando las causas y -- subcausas del efecto. Las causas serán las ramificaciones primarias, mientras que las subcausas serán las secundarias.

Si se trata de resolver, por ejemplo, algun problema en el área de producción, se sugiere que en la determinación de las causas principales se tomen en cuenta ciertas areas basicas, como podrian ser Mano de Obra, Materiales, Maquinaria, Métodos y quizás incluir una variable como Disponibilidad de Financiamiento, sin embargo, estas causas varian de acuerdo al área en que se encuentran como podria ser Contabilidad, Mercadotecnia, Ventas, etc.

TECNICAS AVANZADAS

Además de las técnicas básicas de solución de problemas - hay otras más avanzadas. Se pueden emplear como alternativas ó extensiones de las técnicas básicas. Por ejemplo, la técnica nominal de grupo (NGT) 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 y solución de problemas.

Técnica de Grupo Nominal (NGT)

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 pensamiento divergente.

Reglas

- Todos deben participar.

- No debe haber críticas.
- No hacer comentarios.

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 idea 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 ítems y en forma privada los ordena, el más significativo primero.
6. Hablando por turno, cada persona da su prioridad a los ítems y así el líder los registra en el rotafolio.
7. El líder suma el puntaje (el mayor puntaje para el ítem más importante, el menor para el menos importante).
8. El puntaje más alto indica el consenso del grupo, aunque se 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 llegar al consenso final. Se emplean procedimientos de clasificación más

elaborados (más números, números diferentes, más votaciones)
si hay una falta consistente 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 pensamientos 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 selección de problemas) para determinar qué causas son importantes.

Diagrama "COMO-COMO" (CADENA MEDIOS-FIN)

Propósito

- Permite que los miembros exploren en forma creativa y consideren varias soluciones alternativas en vez de saltar a la "solución obvia".
- Ayuda a los miembros a determinar los pasos específicos que se deben seguir para implantar una solución y por tanto les ayuda a formular un plan específico de acción.
- Ayuda a los miembros a practicar una técnica divergente.

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 antes de tomar el próximo paso divergente.
- Se listan las ventajas y desventajas, probabilidades de éxito, y costo relativo de cada alternativa para facilitar un proceso de selección más objetivo.

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.
 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 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 en gráficas, resultará difícil ver las tendencias o anomalías, y puede 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

Procedimiento

- Recopilar datos
- Hacer muestras correctas, estratificar lotes en sus lotes - verdaderos.
- Analizar los datos representados.

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 excesivas a un proceso, o desgaste de herramientas ó 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 de control. Los límites de control se determinan diciendo que sólo 3 de 1000 puntos de datos quedarán fuera de los límites de control sólo por azar.

- Se elabora una gráfica de control que refleje la línea central y los límites superiores e inferiores de control.
- Los datos se sacan del proceso y se representan en gráficas 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 serán necesarios hacer algunos ajustes para corregir la situación.

TEMA: PERCEPCION Y COMUNICACION

EJERCICIO:

El cohete de tres etapas.

Ejercicio de escuchar y hablar con precisión.

OBJETIVOS:

- Estimular a los participantes para que escuchen con más cuidado.
- Desarrollar destrezas en la retroalimentación de contenido verbal.
- Ayudar a la expresión clara y sucinta de las ideas.
- Incrementar el conocimiento personal de las claves no verbales del proceso de comunicación.

FUNDAMENTACION:

Siempre tenemos prisa por decir lo que tenemos que decir y porque se nos escuche. Esperamos atención instantánea y una respuesta alerta a "nuestras" respuestas; sin embargo, estamos tan ocupados formulando nuestras ideas, preparando refutaciones y pensando en cosas ajenas a la persona que está hablando (quien posee las mismas expectativas) que a menudo escuchamos mal el mensaje que se nos envía. Como resultado, algunas personas consideran que no tiene sentido gastar energía en la conversación, y se retiran; otras tratan de que su opinión abrume con palabras a la otra persona. Ninguna respuesta muy efectiva.

AGRUPACION:

El grupo se divide en equipos de tres personas. El conductor - quizá desee que este grupo tenga participantes que sean desconocidos entre sí o que esté integrado por individuos que se comuniquen en forma regular. Hay tendencia a que una actividad estructurada - sea más efectiva cuando los individuos que trabajan juntos en la sesión de destrezas no son precisamente los mejores amigos. Entre extraños, la norma usual es la de participar, mientras que entre amigos es más fácil apartarse. Los individuos de un equipo de tres personas se denominan A, B y C. Las tres etapas de esta sesión pueden fácilmente durar entre 45 minutos y una hora, incluida la discusión. Se supone que los participantes han tenido dificultades para comunicarse o, por alguna otra razón, se han preparado para el ejercicio. Este podría consistir nada más en platicar con el grupo acerca de los factores que hacen que la comunicación verbal simple sea una actividad difícil (por ejemplo, la expresión deficiente, hablar demasiado, no escuchar). El conductor pide entonces la colaboración de dos participantes para demostrar una actividad que les ayudará a concentrarse más directamente en el problema, y se selecciona un tópico en el que puedan adoptar cómodamente posiciones opuestas. Establece luego la regla de que cada individuo debe resumir lo que el otro ha dicho, a satisfacción de éste, antes de poder expresar una idea u opinión propias. Así, la persona A comienza con un enunciado y la persona B debe captar la esencia del mensaje y repetírselo a A, a satisfacción de ésta (una inclinación de cabeza es suficiente). Si la retroalimentación no es satisfactoria, B debe inten

tar nuevamente hasta que A tenga la certeza de que ha captado su -
mensaje. C (en este caso, el conductor) actúa como moderador, para
asegurar que ambos participantes estén escuchando y resumiendo antes
de introducir sus propias ideas en la conversación.

ACCION:

Etaa 1. Los A y los B de todos los tríos empiezan a hablar -
ahora (puede facilitar las cosas el que seleccione un t6pico com6n),
mientras C actúa como moderador. El conductor debe permanecer aler-
ta y observar que se comprendan las instrucciones. Despu6s de cinco
minutos, B habla a C y A pasa a ser el moderador. Esto continúa du-
rante otros cinco minutos (si hay tiempo, el conductor puede querer
que A y C tengan la misma oportunidad, con B actuando como moderador).

Etaa 2. Se impone otra regla a los participantes. El proceso
continúa, pero se añaade un l6mite de tiempo. A emite un enunciado -
para B. Ahora B debe reflejar la esencia del mensaje a satisfacci6n
de A e introducir su propia idea en no m6s de 25 segundos. Si es in-
capaz de hacerlo, pierde la oportunidad de añaadir su propia idea. -
La intenci6n es agudizar las destrezas de escuchar y resumir y, al -
mismo tiempo, de reducir a lo esencial la entrada de informaci6n de
B. Es importante que C sea un 6rbitro estricto, si no, esta etaa -
del ejercicio se volverá ineficaz. Despu6s de aproximadamente cinco
minutos B y C realizan de esta manera y A un intercambio verbal es -
el juez de tiempo. Durante este segundo intercambio (y posiblemente
en un tercero, entre C y A), el conductor puede pedir a los partici-

pantes que se sienten sobre sus manos, añadiendo así otra restricción.

En este punto, es posible sostener una breve discusión entre los miembros del trío sobre lo que ha ocurrido hasta ese momento; sin embargo, algunos conductores prefieren no interrumpir la secuencia de la actividad y aplazan la discusión hasta después de la tercera etapa.

Etapa 3. Ahora se elimina la restricción de tiempo y los tres participantes intervienen por igual. Discuten un tópico particular - (para este momento será fácil que seleccionen un tópico de interés mu tu). Sin embargo, deben seguir reflexionando sobre lo que ha dicho el hablante y resumirlo a satisfacción de éste. La nueva restricción es que todos los participantes deben mantener los ojos cerrados dur an te toda esta etapa. Así, la conversación debería ser relativamente - natural, pues la recapitulación sería para entonces muy natural. El fundamento de esta etapa es hacer que los participantes estén cons-- cientes de su dependencia de muchas claves no verbales en el proceso de operación normal.

DISCUSION:

Los participantes pueden hablar juntos dentro de sus propios tríos de lo que, en sus esfuerzos por comunicarse, han aprendido del "cohete de tres etapas", así como de las consecuencias respectivas. Otra ventaja es útil establecer nuevos tríos para la discusión con miembros de grupos diferentes, ayudándolos a concentrarse en preguntas específicas: como:

- ¿En qué punto del ejercicio se sintió usted menos cómodo?, ¿A qué se debió esto?
- ¿Qué aprendió usted de sí mismo en este ejercicio, que pueda tener implicaciones en sus esfuerzos futuros para comunicarse?
- ¿El ejercicio le molestó en algún momento? ¿por qué?
- ¿Cómo le afectó la restricción de tiempo? ¿Fue útil?
- ¿Qué aprendió usted de sí mismo con los ojos cerrados, cómo escuchó y cómo se comunicó?

Con estos tipos de preguntas en mente, la discusión puede ser provechosa y útil, al ofrecer los hallazgos parciales de los subgrupos a la totalidad del grupo, en un esfuerzo por concluir el ejercicio. Asimismo, a pesar de que la retroalimentación se mantenga estrictamente al nivel del contenido verbal, puede ser valioso usar este ejercicio como primer paso en la preparación del grupo para realizar un análisis más profundo del tema.

TEMA: M E M B R E S I A

EJERCICIO:

Membresías múltiples.

Grupo representativo; papel del miembro.

OBJETIVOS:

- Experimentar los conflictos de las membresías múltiples.
- Comprender los conflictos de las membresías representativas en una situación de comunidad familiar.

ESCENARIO:

Se coloca una mesa con cinco sillas en el centro de una habitación.

El conductor pide cinco voluntarios para que desempeñen diferentes papeles en una discusión sobre educación sexual.

Los papeles asignados son:

- Un padre, representante de la Asociación de padres de familia.
- Un hombre de negocios conservador, representante de la Cámara de Comercio.
- Un abogado de edad media, representante de la Asociación de Ciudadanos.
- El director de la escuela secundaria, representante del profesorado.

- El director ejecutivo, representante de la Asociación de Salud Mental.

SITUACION:

El escenario es una comunidad suburbana del medio oeste; tiene 30,000 habitantes. La comunidad es conservadora y los ingresos de sus miembros están arriba de la media nacional. El conductor describe la situación como sigue:

"Un benefactor anónimo siente que en esta comunidad hay la necesidad de brindar educación sexual. Tal educación nunca ha sido considerada en el presupuesto; el benefactor donará 25,000 dólares que debieran bastar para un excelente programa. La comunidad determinará el programa. Al benefactor le gustaría ver instituido el programa en este año, pero hay la estipulación de que le deberemos dejar saber nuestra decisión al final del mes. Si estamos de acuerdo con el programa, podemos tener los fondos inmediatamente. Si no, el benefactor tiene planes de usarlos para un proyecto en otra comunidad.

Durante el mes pasado, les comunicamos la situación a los diferentes grupos de la comunidad. Las opiniones están divididas. Los grupos de ustedes son los más importantes. Debemos tomar prontamente nuestra decisión porque hoy es el último día del mes. Ustedes han sido designados por sus grupos para ayudar a llegar a la decisión final; los otros grupos acatarán su decisión.

Durante el mes en curso, han ocurrido los siguientes acontecimientos: la Asociación de Padres de Familia no ha nombrado comisión, debido al desacuerdo dentro de ella; la Cámara de Comercio se opuso; la Asociación de Ciudadanos desafortunadamente canceló su reunión debido a las elecciones; el profesorado quiere representar los deseos de toda la comunidad, a pesar de que ellos creen que el proyecto es deseable y una oportunidad especial; la Asociación de Salud Mental apoya fuertemente el proyecto y pudo haber influido en el hallazgo del benefactor".

A los que van a desempeñar papeles se les dice que piensen en éstos y en la forma como actuarán en la situación como representantes de sus organizaciones. Si es posible, cada actor deberá tener un "entrenador" con el cual practicar su papel. El entrenador podrá ayudar al individuo a ampliar ciertos aspectos o a modificar otros. Los entrenadores emplearán alrededor de cinco minutos con los representantes de papeles.

El conductor anuncia: "La reunión empezará con el representante de la Asociación de Salud Mental como presidente".

ACCION:

Empieza la reunión. Los no participantes observaran la representación, la discusión y la decisión.

DISCUSION:

A los no participantes:

- Al principio, ¿con cuánta precisión los representantes hablaron a favor de sus organizaciones?
- ¿Quién cambió la posición de su organización?, ¿en qué forma?
- ¿Qué conflictos de membresía pudo ver?, ¿para quién fueron mayores?
- ¿Quién permaneció sin cambiar?, ¿cómo podría interpretar esto? (Se puede pedir a los observadores que busquen conductas ego--céntricas, es decir, conductas de rebajar a los demás, sarcasmos, querer sobresalir, respuestas defensivas, conductas de retiro o de no participación).

A los representantes de papeles:

- ¿Qué conflictos sufrió usted?, ¿cuándo?, ¿cómo influyeron en su decisión?

EJERCICIO:

Conocimiento de las normas.

OBJETIVOS:

- Tener conocimiento de las normas al cambiarlas.
- Comprender que las normas funcionan para crear orden en el grupo y regular la interacción entre los miembros.
- Observar los cambios que ocurren en el grupo cuando se viola la estructura normativa.

ESCENARIO:

Este ejercicio tiene lugar en un salón de clases, pero los procedimientos son igualmente aplicables a toda una variedad de situaciones.

ACCION:

Este ejercicio debe hacerse hasta después de que el grupo haya permanecido junto durante cierto tiempo. Entonces el maestro (conductor) examinará diversas normas de la clase (grupo) y en una sesión las cambiará. Esto no necesita durar más de 15 minutos del período de clases.

Un ejemplo, como el puesto por los autores, puede ser útil. Se está impartiendo un curso de dinámica de grupos a estudiantes univer-

sitarios. Comúnmente, las sillas están dispuestas alrededor de las mesas; se permite fumar y beber café en clase; no se pasa lista; - los informes del observador se regresan al principio de cada clase; no se aplican exámenes, a menos que estén programados. El maestro está dispuesto a contestar preguntas y a resolver problemas que hayan ocurrido desde la última clase; algunas veces hay varias preguntas y la clase no empieza puntualmente

Todas estas normas se infringen a propósito.

Los estudiantes entran a la clase un día y encuentran lo siguiente:

- Las sillas están dispuestas en hileras.
- Sobre el escritorio hay una pila de libros azules de examen - (no se había anunciado que se aplicaría ningún examen).
- El maestro (puede ser un sustituto) se sienta al escritorio y parece estar muy ocupado leyendo; no responde preguntas ni sos tiene discusión.
- La clase empieza puntualmente.
- El maestro anuncia que los informes del observador no están - listos para regresarse.
- Se distribuyen los libros azules.
- El maestro pasa lista.
- El maestro hace un comentario sarcástico dirigido a alguien - que fuma y a otro que bebe café.
- El maestro no responde ninguna pregunta sobre su extraña conducta y parece no advertir la confusión de la clase.

- Se pide a los miembros de la clase que escriban en una o dos oraciones lo que sienten en ese momento.
- El maestro explica que las normas de la clase se violaron a propósito.

TEMA: METAS

EJERCICIO:

Una serie de ejercicios de destreza.

OBJETIVO:

- Mejorar las destrezas en las áreas de metas.

FUNDAMENTACION:

La tarea de establecer una meta parece obvia; los participantes a menudo creen que no tienen dificultad en fijarlas ni en estar de acuerdo con ellas. Frecuentemente cualquier dificultad que surge se ve como "conflictos de personalidad", que es otra forma de decir que no se puede hacer algo. Estos ejercicios dan a los participantes la oportunidad de comprobar sus percepciones sobre las metas y el avance hacia ellas. Hay también ejercicios que permiten que los miembros adquieran destrezas en la determinación y el plantamiento del problema. Estos se concentran en el problema de grupo, en vez de en la inducción de conductas defensivas individuales. Los siguientes ejercicios se deben realizar individualmente cuando sea apropiado.

I. ESTABLECIMIENTO DEL PROBLEMA.

En general, cuando se define un problema lo hacemos de tal forma que implícitamente sugerimos una solución. Esto puede causar que

algunas personas actúen a la defensiva y trabajen a favor de sus metas privadas o personales, en vez de trabajar por las del grupo. Este ejercicio intenta ayudar a los participantes a superar esa dificultad.

ACCION:

Los participantes se dividen en grupos de seis a diez. El coordinador introduce el ejercicio diciendo: "A pesar de todos nosotros declaramos públicamente que queremos que el grupo tome una decisión, conductualmente no damos a entender lo mismo, aun cuando pensemos hacerlo. Por ejemplo, decimos que las secretarias de la oficina usan demasiado el teléfono y preguntamos qué se puede hacer al respecto; pero, esta pregunta no permite que el grupo tome una decisión basada en la determinación de dicha situación. En vez de eso, pone a las secretarias a la defensiva. Hacemos esto todo el tiempo. ¿Cómo podemos plantear el problema de tal forma que algunas personas no empiecen a sentirse culpables y de modo que no haya una solución implícita? Este será un ejercicio para practicar tales destrezas".

El coordinador puede enunciar uno o varios problemas que hayan ocurrido en la vida del grupo (uno es preferible). En cada caso, el conductor pedirá que cada participante asuma la posi-ción apropiada para formular la pregunta (en el ejemplo citado, puede ser el gerente de la oficina). Cada persona escribirá el problema sin hacer que nadie se sienta culpable y sin implicar -

una solución. Luego, cada miembro leerá su planteamiento y otros lo criticarán para satisfacer los criterios. El grupo sugerirá mejoras y se oirá a la siguiente persona. Al continuar el análisis surgirán algunos principios generales de plantear el problema. Cada grupo informará su mejor planteamiento del problema y los principios generales. Para hacer más útil el ejercicio, los grupos plantearán un problema y lo remitirán al siguiente grupo. Se seguirá el mismo procedimiento y luego habrá una prueba de los principios generales. Este ejercicio es cognoscitivo, pero los miembros generalmente encuentran interesante la experiencia, en la que llegan a apreciar las dificultades de evitar soluciones predeterminadas a medida que perfeccionan sus destrezas. Algunos problemas por plantear, si el grupo no crea los propios, podrían ser los siguientes:

1. Un chofer de camión informa que los niños que viajan en los vehículos causan destrozos en éstos, usan un lenguaje abusivo y molestan a los más pequeños. En autobuses de la secundaria se presenta este problema especialmente en el viaje de las 7:00 a.m.
2. En breve eligiéremos a los funcionarios de la clase. Cabe pensar que éstos debieran ser verdaderos representantes de la clase. En el pasado no ha ocurrido así.
3. El señor Brown, de la Federación Estadounidense de Profesores, vino a visitarme ayer y nos instó a que nos afiliemos. El año pasado, Bill y John dirigieron la oposición y nos unimos.

II. CLARIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE LA META.

Aquí el objetivo es incrementar las destrezas del observador para establecer la meta y aumentar su compenetración en varios aspectos del establecimiento de la meta. El conductor introduce una situación de desempeño de papeles (el ejemplo del programa oculto, incluido en este capítulo, es apropiado u otro que involucre un problema actual del grupo). Según los objetivos del conductor, éste puede hacer que un grupo desempeñe papeles y que los otros observen, o bien puede dividir el total de miembros en cierto número de representantes de papeles con dos observadores para cada grupo de representación. El primer método fomenta las destrezas de observación y de establecimiento de la meta; el segundo, desarrolla una comprensión de las metas personales y grupales mediante observaciones.

Se instruye a los observadores para que noten si las conductas se orientan a la persona o al grupo, cuáles conductas ayudan a aclarar el problema y cuáles les impiden el manejo de éste. El conductor interrumpe la representación de papeles cuando se alcanza una decisión o si se hace evidente que no se llegará a ninguna. Los que representan un papel informan cómo se sienten, especialmente con respecto al avance hacia la meta. ¿Cómo les ayudaron sus programas privados?, ¿acaso les estorbaban?, ¿qué les habría ayudado a involucrarse en la meta grupal?, ¿hubo meta del grupo? Los observadores vuelven a informar. En la representación de papeles del programa oculto generalmente hay tantas -

conductas individuales que se hace obvio que no puede alcanzarse una decisión hasta que estos factores se traten. Algunos se plan tearán con claridad, otros se ignorarán conscientemente.

Después del ejercicio, los miembros empiezan a comprender los problemas y lo generalizado del trabajo por realizar en varios ni veles de las metas. También llegan a entender las conductas nece sarias para ayudar al grupo a centrarse en los problemas de éste, en vez de hacerlo en las metas personales.

III. DIAGNOSTICO DE LA CLARIDAD DE LA META Y DEL AVANCE HACIA ELLA.

Si los grupos trabajan eficientemente para realizar las metas a ambos niveles, la tarea y el mantenimiento, es esencial que estén conscientes de sus propios procesos. Es importante recoger datos sobre el estado presente del grupo y usar esta información para ayu dar a que el grupo establezca sus metas, las aclare y aprenda el - grado de participación.

Informe simple. Un método es detener cada sesión 10 minutos - antes de que termine. Los miembros del grupo discuten sus respues tas a estas dos preguntas: ¿Qué progreso sienten que logramos hoy en nuestras metas? ¿Qué nos yudaría?

Esto se puede hacer en un taller al final de cada sesión; se - puede usar con efectividad al terminar la actividad de los grupos

de trabajo. Inicialmente hay resistencia al concepto, así como el proceso; pero si empieza como una sesión de rutina o llega a ser parte del proceso en marcha, pierde mucho de su carácter amenazante y se vuelve un dispositivo sencillo y efectivo para ayudar a que el grupo se retroalimente en su avance hacia la meta.

Informe de la reacción individual y de la de grupo. El plan es similar al de arriba. Se empieza unos 20 minutos antes del fin de la sesión. A cada miembro del grupo se le entregan hojas con las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles cree que fueron las metas explícitas del grupo?
- ¿En qué considera que el grupo estuvo trabajando realmente (metas implícitas)?
- ¿Qué fue útil?
- ¿Qué obstaculizó el progreso?

Cada persona responde en forma privada e individual a estas preguntas. Los miembros pueden compartir sus respuestas y considerar acciones basadas en los datos.

Inicialmente, este método también resulta amenazante para los miembros, pero si llega a ser rutinario, fomenta las destrezas para diagnosticar los problemas del grupo relativos a las metas y produce una mayor productividad.

Retroalimentación instrumentada sobre las metas. Otro método de aclarar las metas, así como el avance hacia ellas, es usar un -

cuadro que se distribuye, califica y retroalimenta los resultados de los miembros. Como tiene un formato más objetivo y estadístico, a veces anima a los miembros a que estén más abiertos a los resultados y menos defensivos. Como implica más tiempo, quizá se deba dar una media hora. Se evalúa al grupo en tres dimensiones.

METAS

Deficientes (p.ej. las metas confusas ó conflictivas).

Buenas (p.ej. las metas claras o compartidas).

PARTICIPACION

Deficiente (p.ej. pocos dominan o son pasivos).

Buena (p.ej. todos participan o escuchan).

SENTIMIENTOS

Deficientes (p.ej. los miembros no expresan sentimientos).

Buenos (p.ej. los miembros expresan honestamente sus respuestas).

Se recogen las hojas. Un miembro tabula los datos, Se hace una marca en el valor numérico correspondiente de la escala (una marca entre 3 y 4 se califica como 3.5). Se calculan los totales para cada pregunta. Los resultados de cada dimensión se informan en función de las puntuaciones más elevada y más baja, así como del

promedio. Cuanto más alta es la puntuación, tanto más cerca se es tará de los objetivos de claridad de la meta, participación de gru po y apertura de respuesta. Los miembros discuten entonces los re sultados.

A pesar de que estos problemas puedan encontrar cierta resis- tencia inicial (y, por tanto, se recomienda primero la discusión sencilla e informal), cada uno de ellos ayuda al grupo a diagnos- tificar su propia situación, y cabe esperar que modifique sus conduc- tas hacia el incremento de la productividad.

TEMA : LIDERAZGO

EJERCICIO:

Una serie de experiencias no verbales en materia de dirigir y ser dirigido.

El ejercicio siguiente se concentra en nuestras sensaciones sobre dirigir y ser dirigidos, y proporcionan datos para examinar tanto nuestra conducta como nuestras actitudes al ser seguidores y ser líderes. Los ejercicios son apropiados para un microlaboratorio preliminar en un taller más grande. También son útiles para los miembros como un medio de examinar sus papeles característicos y de comprender áreas en las que se necesita modificación o reevaluación.

Los ejercicios llevan a discusiones no intelectualizadas del liderazgo, en términos de satisfacciones o conflictos personales, áreas de destreza e ineptitud, y goce de la autoridad o temor a la responsabilidad. También permiten a los participantes observar la naturaleza complementaria de las relaciones líder-miembro, en lo que toca a confianza, franqueza, espontaneidad, comunicación y dependencia-independencia.

La duración de los ejercicios es variable y, dependiendo de los propósitos, se pueden ampliar o reducir. Implican varios grados de riesgo y deben ser empleados entendiendo tanto el propósito del ejercicio como el tipo de grupo participante.

En algunos grupos, cualquier contacto está más allá de los límites del decoro, y se deberían eliminar estos ejercicios. Ya que el contacto está en contra de las normas del grupo, se genera mucha tensión y se reduce severamente la eficacia al examinar las relaciones líder-seguidor. Es posible que algunos grupos que se consideren serios y trabajadores censuren algunos juegos que requieren algo de espontaneidad infantil; pueden considerar a los juegos como artificiales y no como una manera legítima de aprender. Deben considerarse seriamente los valores y las resistencias del grupo para que los ejercicios ayuden a los miembros a lograr sus propósitos.

El procedimiento es el siguiente: el ejercicio debe ser nombrado, como se indica más adelante, y el coordinador dará las instrucciones de tal manera que el lector perciba el ejercicio y la forma de realizarlo.

I. ACOPLAMIENTO MEDIANTE LIGAS SE HULE

El coordinador comienza diciendo: "Escoja a alguien. Extienda los brazos hacia adelante, casi hasta tocar las manos de su compañero. Imagínese que sus manos y las de su compañero están unidas con ligas. Muévase, sienta lo que sucede". (5 min)

"Imagínese que sus pies también están unidos con ligas." (5 min) "Hablen de lo que sucedió." (10 Min)

Los objetivos de este ejercicio son que las parejas de participantes se den cuenta de sus límites y de los de los demás; que obtengan una conciencia del cuerpo, el control de sí mismos y el

control de otra persona. También presenta una situación de liderazgo-adhesión. ¿Una persona dirigió todo el tiempo?, ¿cambiarón los papeles?, ¿cuándo?, ¿con qué señales?, ¿cuál papel fue más cómodo: el del líder o el del subordinado?, ¿un compañero considera que es más cómodo el que otro dirija o que lo obedezca?, -- ¿hubo alguna diferencia si eran las manos o los pies los que estaban unidos?

No tienen que formularse todas estas preguntas. Se pueden sugerir unas cuantas, dependiendo de los indicios que observe el coordinador. Es posible que mencione algunas como base para la discusión, pero es importante no emplear mucho tiempo en éstas; es mejor que los participantes expresen sus respuestas a esta experiencia y dejar que se formen sus impresiones con los ejercicios posteriores.

II. COMUNICACION MEDIANTE APLAUSOS

En este ejercicio, el coordinador da las instrucciones siguientes: "Escoja a una persona que no haya sido antes su compañero. Emita un mensaje aplaudiendo. Después deje que la otra persona responda". (El coordinador debe elegir a un miembro de la audiencia y mostrar cómo se hace. Los dos se paran uno frente al otro, y el coordinador trasmite, con palmadas, la frase: -- "¿Cómo estás?". La otra persona responde aplaudiendo: "Bien", -- "Disgustado" o cualquier otra cosa.) "Ya vieron cómo se hace. Recuerden que hay que reestructurar sonidos familiares. Ahora intenten sostener una conversación mediante aplausos." (10 min)

"Entre ustedes, discutan lo que sucedió. ¿Qué expresaron?" (5 min)
Después, todo el grupo discute lo que experimentó. (5 Min)

En un nivel, este ejercicio permite a los participantes experimentar la expresión mediante los sentidos del tacto y del oído, crear y escuchar ritmos y sonidos que expresan emoción y secuencia. En otro nivel, la comunicación se ve como un proceso que requiere un emisor y un receptor, uno solo no es suficiente para que haya comunicación. Y todavía a otro nivel es esencial reconocer quién inició la "conversación", quién "habló más", quién dirigió, quién desempeñó el papel de seguidor, quién se frustró y se retiró. El ejercicio también se puede emplear para examinar los papeles funcionales de los miembros.

III. COMO FOMENTAR LA CONFIANZA LIDER-SEGUIDOR

El coordinador comienza diciendo. "Este ejercicio se concentra en ser líder o ser seguidor. A la mitad del grupo se le vendarán los ojos escogerán a un compañero. Este es un ejercicio no verbal, por lo que no pueden hablar con su compañero para identificarse. Comencemos separándolos de dos en dos". (Los participantes se numeran "1, 2, 1, 2, etc.") "Todos los "unos" vengan a este lado de la habitación. Aquí están los pañuelos para vendarse los ojos. Pónganselos, ajústenselos de manera que no puedan ver". (Los "unos" se colocan los pañuelos y esperan).

Ahora el coordinador habla a los "doses" en voz baja, para que los demás no escuchen. "Cada uno de ustedes elegirá a un compañero de entre el grupo de "unos". Párense junto al compañero que

escojan, a fin de que podamos determinar quién necesita aún un -
compañero. Recuerden que ni ustedes ni sus compañeros pueden --
hablar, pero por todos los medios traten de crear entre ustedes
un lenguaje no verbal. Ustedes serán los líderes ¿Cómo pueden --
ayudar a un compañero o percibir su mundo?, ¿pueden enriquecer -
su mundo? Dense cuenta de la forma en que consideran su papel: -
¿es para proteger al compañero, para alcanzar la meta sanos y --
salvos?, ¿requiere un mínimo de esfuerzo de su parte?, ¿debe ser
serio o debe ser algo divertido? (Pausa.) Ahora, elijan a su com-
pañero."

"Explore su mundo, por supuesto no verbalmente. Los veré -
en 15 minutos." (Si esto ocurre en un lugar cerrado, 15 minutos
es el tiempo adecuado. Si es al aire libre y el tiempo lo permite
concédase una hora. Con frecuencia es una experiencia conmovedora
ver a los compañeros crear sus propias señales, una mayor sensibi-
lidad mutua y una relación de confianza.)

El coordinador alerta al grupo dos minutos antes de que aca-
be el tiempo fijado. Si esto ocurre al aire libre, sencillamente
espera que regresen a tiempo.

Cuando regresan, hace que los "vendados" se descubran para -
ver quién es su compañero. (Esto produce tensión, ansiedad, a --
veces fastidio, mientras que el "líder" se pregunta si su segui-
dor se decepcionará cuando se revelen las identidades. También -
hay ansiedad por regresar al "mundo real", que no estimula la pro-
ximidad y la confianza que sintieron algunos compañeros. En estas
circunstancias el humor cambia; el "destapado" produce risas, -

gritos de reconocimiento o de sorpresa.)

El coordinador continúa diciendo: "¿Quieren contarnos lo que sintieron durante la experiencia?, ¿encontraron algo nuevo en ustedes mismos?, ¿hallaron algo característico de ustedes?, ¿como líder o como seguidor?". (15 min)

"Estoy seguro de que cada uno de ustedes quiere experimentar el otro papel. Todos los "doses" pasen a este lado de la sala. - Ahora es su turno de llevar los ojos vendados. Ustedes ya saben qué hacer."

Después habla con los "unos" como anteriormente lo hizo con el otro grupo. Aunque ya han pasado la experiencia y saben qué -- desean que sus compañeros experimenten, parece útil recordarles, por medio de preguntas, toda la variedad de relaciones posibles -- que pueden sostener con los que se hallan en el papel de líderes. Una vez más, aquellos que no tienen los ojos vendados eligen a un compañero y se paran junto a él. Con frecuencia, el compañero que escoge elegirá a su antiguo compañero, para poder "pagarle" el -- interés que antes mostró por él. Es posible que, por varias razones, una persona prefiera elegir a un compañero nuevo. Después de que terminan de elegir, el ejercicio continúa como en la primera ocasión. El grupo regresa, se ven unos a otros y comparten sus -- sensaciones.

A veces los participantes sienten que sus reacciones son significativas y relativamente privadas; quizá sólo quieran compartirlas con sus compañeros. En otras ocasiones, los participantes tienen deseos de compartir la nueva imagen que tienen de sí mismos -

con todo el grupo. Si hay un grupo que está compartiendo sus sentimientos, una de las preguntas que debe formular el coordinador será ¿ qué sintieron al ser líder y que sintieron al ser seguidor? ¿Qué aprendieron?

Ante todo, se ha considerado que este ejercicio es una experiencia de confianza; sin embargo, es asombrosa la frecuencia con que los miembros informan sus relaciones con la autoridad. A menudo los estudiantes observan que esto les ayuda a entender a sus padres o les da una idea de la clase de padres que les gustaría ser. Hombres y mujeres discuten sus papeles sexuales en la sociedad, en que se espera que el hombre sea el líder; también analizan sus sentimientos cuando se invierten los papeles del liderazgo. Algunas personas que normalmente se creen líderes se sorprenden de sus reacciones al ser seguidores y obtienen una perspectiva diferente del liderazgo; aquellos que suelen ser seguidores presentan informes similares. Los participantes también hablarán sobre los indicios que recogieron entre sí -el estar cansados, aburridos, emocionados-, los que influyen en gran medida en la otra persona y en la relación; se informa de nuevas ideas sobre relaciones complementarias.

A manera de comentario, si es difícil obtener los pañuelos, con la eficacia se pueden emplear toallas y cinta adhesiva.

IV. SIGA AL LIDER: VARIACION MUSICAL DEL JUEGO INFANTIL

Elija un disco con música instrumental que contenga varios ritmos, movimientos y sonidos (Las Cuatro Estaciones de Vivaldi,

por ejemplo). Los participantes se dividen en grupos de ocho a diez, los cuales forman un círculo y quedan frente a frente; en algunos grupos participantes se quitan los zapatos para percibir mejor el movimiento.

Entonces, el coordinador dice: "Voy a poner un disco. Escúchenlo, déjense llevar por la música. Si les hace recordar algo o si desean expresar lo que sienten, pasen al centro del círculo y háganlo. Aquellos que sintamos lo mismo, los seguiremos desde nuestro lugar. Cuando cambie el ritmo de la música, vuelvan a sus lugares. Otra persona que sienta algo que quiera compartir, pasará al centro. ¿De acuerdo?" (10-15 min)

¿Cómo fue?, ¿qué les parece lo que sucedió?" (10 min)

Una de las preguntas que surgirán es: ¿quién inicia el liderazgo? Es alguien que sabe lo que necesita, que se siente poseedor de las habilidades o los recursos para hacerlo y que siente que no hay riesgo al intentarlo. La discusión se relacionará con todos estos puntos. Algunos dirán que ni siquiera pudieron pensar en lo que esta música puede significar en un lugar público; sus mentes quedaron en blanco inmediatamente. Otros se formaron una imagen mental de lo que la música les evocaba, pero al parecer carecieron de las habilidades o recursos para traducir esa imagen en movimientos corporales. Otros más titubearon en pasar al centro -- por miedo de parecer torpes, infantiles o no muy originales. Otro aspecto por discutir brevemente es: ¿cómo cambió la situación?, -- ¿cuándo empezaron a sentirse cómodos o a disfrutar la música?, -- ¿qué sucedió?.

V. FORMACION DE UN GRUPO MEDIANTE MUSICA

Este ejercicio se hace con un disco de música instrumental - que tenga un ritmo y un movimiento fáciles de identificar; especialmente convenientes son las danzas folklóricas (danzas africanas, irlandesas o israelíes servirán muy bien).

- a) Dueto.- El coordinador da las instrucciones siguientes:
"Elijan a un compañero. Cuando empiece la música, uno -- de ustedes se moverá al ritmo de ésta. La otra persona -- será su imagen en el espejo; hará lo que ustedes hagan. Si le ayudan a ser más realista, simulen que están -- tocando la superficie del espejo con las palmas de las manos. La persona que es el espejo intentará imitar sus expresiones faciales así como sus movimientos corporales. Cambien de papel de espejo cuando lo deseen".
Empieza la música. (Aproximadamente 3 min)
- b) Cuarteto.- "Que se agregue una pareja al grupo. Continúen moviéndose al ritmo de la música, pero háganlo en grupo." (Aproximadamente 3 min)
- c) Octeto.- "Que se agregue un cuarteto al grupo. Continúen moviéndose al ritmo de la música como un grupo de ocho."
(Aproximadamente 3 min)
- d) Una vez más (un grupo de 16). "Lo están haciendo muy -- bien. Que se agregue un octeto al grupo. Sigán la música Muévanse en grupo al ritmo de la música." (Aproximada--- mente 3 min, de preferencia hasta el fin del disco para

que sientan que es un cierre natural.) Esto produce alegría, pero también una buena cantidad de chirridos en las articulaciones y un alud de visitas al garrafón con agua. No debe haber discusión por lo menos durante 15 minutos.

El objetivo de este ejercicio es examinar las relaciones de liderazgo-membrecía en diferentes tamaños de grupos. ¿Quién sigue, quién dirige?, ¿es más fácil dirigir a un grupo pequeño que en uno grande?, ¿prevalecen algunos patrones de liderazgo?, ¿qué papel tienen los miembros?, ¿hacen aportaciones que son escuchadas?, ¿al final quién fue el líder (o los líderes)?, ¿cómo influyó?, ¿en que se basó esta influencia.

El coordinador pregunta a algunos miembros cómo se sintieron en este experimento. Amplia algunas de las respuestas dadas a las preguntas anteriores o formula otras. Una vez más, la discusión debe ser breve e informal.

CONCLUSION

Al terminar el ejercicio, el coordinador debe hacer un resumen recordándole al grupo que han pasado por una serie de experiencias no verbales que exploran las relaciones de liderazgo-membrecía. Pueden considerar las nuevas ideas que tengan de sí mismos, por ejemplo, la forma en que actuaron cuando se les pidió que eligieran a un compañero. ¿Escogieron o, más característicamente, esperaron a ser elegidos?, ¿por qué? ¿qué nuevas ideas tienen --

sobre el tema de los líderes, los miembros y los seguidores?

A los participantes se les puede pedir que tomen notas, que elaboren un informe de sí mismos, que expresen verbalmente lo que aprendieron. Se pueden formar grupos pequeños para discutir algunas de sus experiencias. La discusión en un grupo grande deja a muchos como oyentes sin oportunidad de participar; en el mejor de los casos, se podría emplear brevemente para iniciar la discusión.

El coordinador debe ser particularmente sensible a las normas del grupo con el que esté trabajando. Estos ejercicios sólo deben emplearse cuando sea oportuno. Como se observó, no deben utilizarse en grupos que consideren que el contacto físico es indecoroso, ni cuando no sirven para mejorar las metas del adiestramiento.

TÉMA: LA TRAMPA DE LAS REUNIONES

EJERCICIO:

La entrevista periodística

Un medio para descubrir los temas "reales" en un nuevo grupo

Es verdad que lo que limita a muchos grupos de trabajo es su falta de herramientas y métodos para solucionar problemas y para tomar decisiones. Sin embargo, con frecuencia, los problemas que resultan ser más destructivos (y que provocan la mayor pérdida -- de tiempo y energía) son producto de malas relaciones interpersonales y de la falta de algún mecanismo para mejorar este factor de las relaciones humanas. De manera similar las tensiones que -- provienen de innumerables fuentes pueden inmovilizar a un grupo -- (y, sin embargo, los sentimientos destructivos generados no encuentran una salida legítima) indirectamente mediante una hostilidad y pasividad disimuladas. Aquí estamos hablando del terreno emocional y de mantenimiento. Cada vez más se reconoce que si un grupo no es sensible a las necesidades emocionales de sus miembros mientras trabajan juntos, es posible que nunca se complete la tarea.

En consecuencia, es necesario que los grupos que trabajan -- juntos durante cualquier período, dediquen un poco de ese tiempo a cuidar los problemas que inevitablemente surgirán por la insensibilidad que existe entre ellos o sencillamente por su falta de habilidades interpersonales. El problema es que quizá la gente volun--

tariamente hable durante horas sobre los problemas que implican habilidades técnicas y relacionadas con la tarea; pero, incluso por unos cuantos minutos, evitarán considerar la forma en que -- operó el grupo a nivel humano. ¿Algunos individuos fueron excluidos de participar?, ¿algunos dominaron?, ¿se suprimió la hostilidad?, ¿se compartió la solución de problemas?, ¿se trataron los temas importantes? Estas y muchas otras preguntas revelan lo -- estrechamente relacionado que están los sentimientos personales con los objetivos globales. La meta no es que el grupo solucione todos los problemas personales de sus miembros; más bien, es -- enfrentarse a los procedimientos, temores y conductas que reducen la eficacia de grupo. Al considerar cuidadosamente su proceso de trabajo es muy posible que los individuos prosperen personalmente y que sean más eficientes como miembros. Aún más importante, el grupo desarrollará un ambiente basado en la comunicación honesta, el liderazgo compartido y en el interés por sus miembros. Con todo, por otra parte, esto merece y requiere tiempo, esfuerzo y un poco de riesgo. A continuación se presentan algunos ejercicios que pueden ayudar a que el grupo trabaje inmerso en un proceso de adiestramiento tanto a nivel personal como de grupo.

OBJETIVOS:

- Hacer públicos los temas que puedan influir en la forma en que un grupo opera desde el principio.
- Establecer un ambiente inmediato de honestidad e igualdad ante los participantes.

ESCENARIO:

Con mucha frecuencia cuando un grupo se reúne por primera vez trae consigo una jerarquía de sentimientos, intereses y expectativas que pueden influir durante algún tiempo en su participación. Es muy importante ayudar a limpiar la atmósfera desde el principio, para descubrir dónde está el grupo y para dar a la gente la oportunidad de expresarse. Este ejercicio particular es más eficaz con un grupo de más de diez personas (lo ideal serían 20 o más) y menos de cien. Entre el grupo grande el coordinador elige al azar a un grupo de "reporteros": un reportero para cada grupo compuesto de siete u ocho personas. Estas personas deben reunirse mientras que el resto del grupo espera impaciente el inicio del programa (permítanse diez minutos). El coordinador da las instrucciones siguientes a los reporteros:

"Cada uno de ustedes representa a un periódico diferente. Su cometido es entrevistar un grupo de aproximadamente siete u ocho personas y conocer lo más posible acerca de ellos, como grupo y como individuos. Los nombres no son importantes, pero posiblemente deseen saber:

¿Por qué están aquí?, ¿qué esperan obtener de las reuniones?

¿Tienen alguna reserva al venir al grupo?

Fuera de las razones ya expresadas por las que se reúne el grupo.

¿Los miembros tienen algunas metas ocultas que les gustaría compartir? Si pudieran obtener algo durante el período en que están juntos, ¿qué sería?

Tienen libertad para formular un solo tipo de preguntas y - utilizarlas como directrices. Después de aproximadamente 20 minutos de entrevista, se les pedirá que sinteticen su información y que la presenten a todo el grupo. No es seguro de que haya tiempo para escuchar todo un informe, por lo que se les pide por -- favor que solamente presenten la información que no haya sido - presentada por otras personas o la que sea particularmente para su grupo."

ACCION:

Después de hacer una introducción general, el coordinador -- sugiere que una forma en la que los reporteros se puedan dar a -- conocer rápidamente es participando en un breve ejercicio que -- aclarará los propósitos y hará que se concentren en las expectativas del grupo. Rápidamente, organiza al grupo en conjuntos de -- aproximadamente siete u ocho personas (para romper cualquier camrilla). Una vez que se han formado los grupos, se dice a los participantes que van a ser entrevistados, por la prensa local y que es importante que den a ésta la cooperación que necesita. No se - mencionarán sus nombres, por lo que pueden sentirse libres de -- expresar cualquier interés o sentimiento sobre esta junta. La - entrevista durará aproximadamente 20 minutos, y después cada reportero compartirá su información con todo el grupo.

Durante la presentación de los informes es importante que el coordinador no permita que uno o dos reporteros dominen la sesión

Un reportero da un poco de información sobre un punto, después el siguiente habla otro poco sobre ese punto, etc. Es útil tener los informes por escrito para que de inmediato los pueda ver el grupo. La mayor parte de la información se obtendrá en aproximadamente - 15 ó 20 minutos. Es en este punto cuando los encargados deben desarrollar un panorama general del programa. Se debe hacer un esfuerzo considerable para relacionar esta presentación con los intereses que expresó el grupo. Es posible que resulte ser necesaria una breve discusión sobre uno o dos temas. Por lo tanto, la razón principal de esta actividad es ayudar a expresar una norma de franqueza y permitir que los participantes expresen sus sentimientos y -- expectativas. Una vez que las hayan manifestado, se pueden relacionar con los planes reales y los organizadores los pueden utilizar para cambiar algunos de éstos.

TEMA : SOLUCION DE PROBLEMAS

EJERCICIO:

Reuniones de tormenta de ideas

Utiles para conducir una valoración eficaz de las necesidades de un grupo grande.

ACCION:

La tormenta de ideas se puede emplear como la actividad principal dentro de un plan que valore las necesidades de un grupo en que se desea la participación de los miembros. En este ejemplo, - se dan instrucciones a un grupo de 24 participantes. Fácilmente - se pueden diseñar muchos formatos opcionales, pero el que sigue - ha funcionado con muy buenos resultados: una vez que se ha expuesto claramente el problema (y cabe esperar que sea un problema de pertinencia e interés para los miembros), ante el grupo se colocan tres hojas grandes de papel, una junto a la otra. Se eligen - tres participantes como registradores, se les dan marcadores y se les pide que permanezcan de pie frente a una de las hojas. Al grupo se le informa que tendrá entre 3 y 5 minutos para hacer una -- lista de todas las causas posibles de este problema particular - (en otra ocasión podrían idear soluciones). El primer registrador expone la primera causa; el segundo, la segunda, y así sucesiva-- mente. Después de aproximadamente tres minutos, el resultado ---

deberá ser tres hojas con un número igual de respuestas.

Luego se divide el grupo grande de 24 personas en tres grupos de ocho, cada uno toma una hoja que contiene las causas del problema particular. Su tarea, durante un periodo de aproximadamente 30 minutos, será:

1. Aclarar y ampliar cualesquiera de las proposiciones.
2. Integrar las propuestas similares y eliminar las improcedentes.
3. Basados en los distintos ítemes, hacer una lista de las causas que sean más importantes de tratar inmediatamente y que están dentro de la esfera de poder del grupo (prioridades -- básicas).
4. Esta lista de alta prioridad, de quizás tres causas, se presenta a todo el grupo de 24 personas. En conjunto, se habrá identificado nueve factores causales de suma importancia. Algunos de éstos serán casi iguales, de manera que la lista real constará de aproximadamente cinco ítemes.

Si el grupo está de acuerdo en que se debe hacer algo con -- éstos cinco factores causales, resultará útil dividir a la mitad los grupos de ocho y hacer que cada grupo de cuatro planee soluciones específicas para dos de los problemas. Se sugiere que en 45 -- minutos o una hora, los grupos de cuatro se reúnan con su grupo -- original de ocho y presenten sus ideas a los demás para que las -- critiquen. Esto implicará otros 20 ó 30 minutos. De nuevo, existe la posibilidad de integrar las ideas (soluciones), esto deberá -- hacerse.

Por último, las ideas cristalizadas de los tres grupos se --
presentan a todo el grupo. Se deben presentar aproximadamente nue
ve ideas distintas. Es muy importante que el coordinador haga --
énfasis en la necesidad de reducir el tiempo de las diversas expo
siciones (no más de cinco minutos). El propósito principal de --
esta sesión es hacer visibles las diversas ideas y cerrar el pro-
ceso de solución de problemas. El tiempo total de esta sesión --
será de entre dos horas y media y tres. Es un proceso extenuante
y quizá no produzca decisiones finales. Con frecuencia y ayuda --
hacer que un representante de cada uno de los grupos de cuatro --
actúe como comité de iniciativas y posteriormente, informe sobre
las recomendaciones específicas que incluyen las diversas solucio
nes aportadas.

DISCUSION DE LA SECUENCIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Al parecer hay varias prácticas en esta secuencia que pueden
emplearse en distintas circunstancias y con diferentes clases de -
problemas:

1. Es importante que las ideas que estén explorando sean resulta
do del esfuerzo del grupo. Este es el primer paso para fomen-
tar la responsabilidad por las decisiones finales.
2. Si las ideas son producidas en una atmósfera no evaluativa, -
habrá menos intereses ocultos que tiendan a presentarse en --
cualquier grupo y que rodeen cualquier problema de importancia.

3. El proceso obliga a considerar toda una variedad de enfoques opcionales después de haberse aislado los factores causales importantes. Esto introduce en el grupo la norma de explorar nuevas ideas y estimula el interés y la participación en el proceso mismo.
4. A los participantes de les somete a estrictos límites de -- tiempo durante sus sesiones de trabajo. Al responsabilizarse ante otros grupos al final de los breves periodos de trabajo se asegura un flujo continuo de ideas, y es casi imposible - el abandono, debido al desinterés o al aburrimiento. Parece muy cierto que la gente emplea el tiempo que se le asigna.
5. Cada producto es resultado de numerosas ideas de las perso-- nas, lo cual reduce la posibilidad de que uno o dos indivi-- duos vociferantes predominen en el grupo. Incluso en la expo-- sición, es importante que los grupos que presenten sus ideas no traten de persuadir, sino que simplemente las expresen.
6. Al hacer que un cuerpo representativo dé recomendaciones a - todo el grupo, basadas en todos sus esfuerzos, el consenso - se utiliza más fácilmente como dispositivo para tomar deci-- siones finales. En este momento, el grupo debe estar listo - para responsabilizarse de su producto; y, por supuesto, la - decisión no será mejor que la voluntad que el grupo tenga -- para ejecutarla.

TEMA : EVOLUCION DE LOS GRUPOS

EJERCICIO:

Creación de una teoría de desarrollo de grupo con base en la experiencia.

OBJETIVOS:

- Explorar los aspectos de desarrollo que al parecer tienen lugar en la mayoría de los grupos.
- Ayudar a que los participantes piensen conceptualmente y que organicen sus conocimientos en torno a un análisis significativo y sistemático de los grupos y de su desarrollo.

AMBIENTACION:

Esta actividad se explicará en términos de:

- a) Una situación ideal, y,
- b) Una situación ordinaria o común.

IDEAL: de manera ideal, el estudio de los grupos debe hacerse durante un periodo que permita a los participantes incorporar sus ideas provenientes de la experiencia a un marco conceptual en desarrollo. Con frecuencia, el conocimiento de los grupos --

se facilita cuando a los miembros se les coloca con otros -- que no conocen y se les pide que participen unidos en dife-- rentes tareas durante varias semanas. Al darles tiempo y -- brindarles experiencias conjuntas, empezará a ser evidente - cierto patrón de desarrollo. Esto será especialmente cierto si se espera que el grupo trabaje orientado a metas que los miembros deben decidir, que tomen decisiones con base en los procedimientos que ellos elijan, que generen papeles de participación como resultado de las necesidades cambiantes del grupo y que establezcan patrones de comunicación y liderazgo que reflejen tales necesidades. Estos grupos, que carecen de líder pueden desarrollar conocimientos importantes sobre el proceso de grupo, si ocasionalmente está presente un coordinador que los ayude a considerar minuciosamente un problema o concepto particular del que naturalmente no se ocuparían - sin contar con ayuda. Por tanto, unas cuantas horas a la -- semana durante varios meses puede ser muy útil para desarrollar una perspectiva clara del desarrollo de grupo. Desde -- luego, esto no quiere decir que los períodos intensivos no - sean valiosos, sino que es difícil entender en un corto --- período la importancia de todo lo que está sucediendo.

COMUN: con mucha frecuencia parece que los grupos no tienen tiempo para obtener un conocimiento conceptual de la forma en que operan los grupos. Muy a menudo se les reúne durante un - período corto (quizá intensivo), y se espera que "obtengan -- algo de este".

Este ejercicio en particular está destinado especialmente a los grupos que han tenido la oportunidad de trabajar y aprender juntos, y a aquellos que cuentan con ciertos conocimientos de lo que deben buscar en los procesos de los grupos de trabajo. En este ejemplo, se supone que hay tres grupos pequeños que han trabajado juntos durante varias semanas, tanto en conjunto para ciertas actividades como en subgrupos de trabajo (quizá de siete a nueve miembros) para otras.

PASO 1 : Se crean tres nuevos grupos de siete a nueve participantes; se componen de dos o tres miembros de cada uno de los antiguos grupos de trabajo. El coordinador asigna a los tres grupos la tarea siguiente:

"En grupo, examinen sus experiencias de los pasados -- meses (semanas, días) y elaboren una teoría de desarrollo de grupo que se pueda aplicar a nuevos grupos en la etapa en que sus miembros trabajan para convertirse en personas que solucionan problemas eficazmente. ¿Hay -- fases particulares de desarrollo por las que al parecer pasen la mayoría de los grupos nuevos? Tendrán de 60 a 90 minutos para elaborar su teoría y presentarla a todo el grupo (los tres grupos en este caso) en forma gráfica. Por ejemplo, es posible que deseen presentar sus ideas empleando fotografías, quizá quieran elaborar una sátira o pueden utilizar otro método para transferir sus ideas a los demás participantes."

NOTA: Es importante que los grupos tengan tiempo suficiente, ya que la tendencia es que empleen mucho tiempo discutiendo - sus experiencias en otros grupos y poco intentando integrarlas en un marco teórico. Por tanto, al cabo de 45 minutos, se -- avisa a los grupos que sólo les quedan aproximadamente 20 ó - 30 minutos para terminar su tarea y estar listos para hacer - su exposición. Esto suele llevar a la misma clase de proble-- mas que surgen en la mayoría de los grupos de toma de decisio-- nes que trabajan bajo presión: decisiones forzadas y partici-- pación reducida.

PASO 2 : Después de una o una hora y media, se pide a los -- grupos que hagan su exposición. Es importante que las exposi-- ciones no excedan un lapso de diez minutos y de preferencia - que duren aproximadamente cinco minutos. (Debe hacerseles -- saber esto durante la planeación, para forzarlos a presentar una exposición más precisa.) Al final de las exposiciones es muy útil que el coordinador integre las ideas presentadas y que las complemente con conceptos teóricos sobre el desarro-- llo, aquellos con los que esté familiarizado y que sean perti-- nentes a la discusión.

PASO 3 : Se reúne a los tres grupos que generaron las tres - teorías. Se les dan 30 minutos para procesar juntos su traba-- jo. El grupo discute lo que vió y lo que sintió al respecto. Quizá también desee analizar lo que sucedió en cuanto a la -- teoría desarrollada a partir de todos los recursos de los --

tres grupos. Asimismo, se les pide que comparen a los nuevos grupos con el desempeño de los anteriores.

PASO 4 : Brevemente, a los tres grupos se les solicita que compartan con todos los grupos cualesquier conocimientos que hayan obtenido de la discusión. Quizá el coordinador desee - explorar cuántas características del desarrollo a largo plazo de un grupo se pueden ver en las fases iniciales de un -- grupo nuevo inmerso en una situación de solución de problemas.

VARIACION

A un grupo que esté interesado en el proceso grupal pero que no ha trabajado anteriormente, es posible darle las mismas instrucciones sugiriendo que consideren los grupos con los que han trabajado en el pasado. Se ha descubierto que éstos también revelan claves para una teoría útil y que habrán de generar datos importantes en el grupo de trabajo que más tarde se pueden analizar en función de la teoría de desarrollo.

TEMA : EL SENTIDO DEL HUMOR

EJERCICIO:

Moderación de problemas que producen tensión mediante el sentido del humor.

OBJETIVOS:

- Ejercitarse en la planeación de actividades para enfrentarse a problemas llenos de tensión, sin polarizar al grupo o antagonizar a los participantes.

FUNDAMENTACION:

Siempre hay problemas entre los grupos que por su misma naturaleza van a crear tensión y estrés. Es normal que se solucionen - tales problemas hasta que ocurre una crisis. Una razón de que -- esta abstinencia sea normal es que los individuos sencillamente no están familiarizados con métodos para reducir el conflicto y aumentar los atributos positivos de una situación. El humor es un medio para reducir el estrés y permitir que los individuos mantengan una perspectiva.

ACCION:

El coordinador debe sondear a los participantes para descubrir los diversos problemas de importancia social y personal para los miembros del grupo. Estos pueden incluir temas tales como la fidelidad, la discriminación sexual, los problemas con un sistema bipartita, la clasificación, el racismo organizacional, etc. Al grupo de aproximadamente 24 personas, el coordinador lo divide en cuatro grupos de seis. A dos de los grupos de les deben dar instrucciones para elegir un problema con mucho estrés y los otros dos grupos deben hacerse cargo de un problema secundario. En este punto, el coordinador ordena a cada grupo que trabaje en forma independiente en la planeación de un proceso para explorar el problema que han elegido.

1. De manera que suscite puntos de vista, pero no actitudes defensivas.
2. De modo que sea directo y abierto.
3. Que permita que se desarrolle el humor y se le emplee como medio para mantener la perspectiva del miembro.

Después de 15 minutos de planeación, a cada grupo se le dan otros 15 para que incluyan a los demás miembros del grupo grande en un proceso estructurado para considerar su problema particular. Por tanto, si los grupos A y B están elaborando un plan en torno al problema del racismo organizacional, el grupo A expondrá su actividad seguida inmediatamente después de la exposición del grupo B en torno al mismo problema e incluyendo a todo el grupo.

En este momento, debe haber una discusión abierta, de 15 minutos de duración, en la que se comparen los planes de ambos grupos y las formas en que cada uno ayudó u obstaculizó la promoción de un ambiente abierto para la discusión y el aprendizaje. La discusión podría concentrarse en:

1. La identificación del papel de humor en cada plan y la forma en que éste creó o no cierta perspectiva.
2. La comparación y el contraste de dos planes en relación con potencias y beneficios, además de dedicar particular atención al humor planeado o no planeado.
3. El enfoque de formas para mejorar cada plan dadas las metas de comunicación abierta y de reducción del antagonismo.

Después de este conjunto de exposiciones y del período de -- discusión, a los dos últimos grupos (que se ocupan de un problema diferente) se les dan cinco minutos para reunirse y revisar sus planes, si es necesario, basados en lo que han aprendido hasta ese punto. Luego se repite el proceso para estos dos últimos grupos, - haciendo comparaciones similares a las anteriores.

Esta actividad se concentra en el "esfuerzo" de los participantes por desarrollar la creencia de que el humor puede facilitar su planeación y diseño estructurado.

TEMA XVI

APLICACION PRACTICA

HISTORIA

Kimberly Clark de México fue fundada en el año de 1955, al adquirir la compañía papelera "La Aurora".

K.C.M. se ha caracterizado por ser una empresa rentable, agresiva y en constante desarrollo.

En 1968 inaugura el complejo Orizaba, y en 1981, la planta de Bajío, la más moderna en su tipo en América Latina.

Desde su fundación a la fecha, K.C.M. ha mantenido el liderazgo en el mercado de papel industrial y productos higiénicos. Para lograrlo ha introducido nuevas tecnologías, equipos más eficientes nuevos sistemas de materiales, y sobre todo se ha preocupado por desarrollar a su gente, ya que considera que es elemento fundamental de la compañía. K.C.M. consiente de la responsabilidad con sus accionistas, empleados y comunidad en general, mantiene un crecimiento sostenido y ofrece al mercado productos competitivos. Actualmente, exporta sus productos a varios países del mundo. K.C.M. reconoce que el mundo actual demanda mayores esfuerzos. Uno de sus principales objetivos es aumentar su calidad, mejorando su eficiencia y productividad al mismo tiempo.

K.C.M. tiene confianza en que el proyecto de Círculos de Calidad en una de sus plantas, le ayude a alcanzar los objetivos que se ha trazado.

K.C.M. está preparada para el cambio, logrando por medio de éste, un nivel de excelencia en el hacer.

ANTECEDENTES

En el año de 1987, Kimberly Clark de México aceptó un alto porcentaje de devoluciones de sus productos, por problemas de empaque y mal manejo de materiales. Surge entonces, la necesidad de conocer la situación de los empaques de papel industrial en el mercado, para así, detectar problemas en éstos, ya que afectaban la condición y presentación del producto frente a la competencia, además, de demeritar la imagen del producto ante nuestros clientes y contribuir en un alto grado a la pérdida de confiabilidad de la marca.

Debido a la versatilidad y utilidad de la técnica de Círculos de Calidad, se eligió ésta para introducirla en la empresa y tratar de aplicar soluciones adecuadas, logrando un alto nivel de calidad en los empaques de papel industrial.

PLANEACION Y OPERACION DEL PROYECTO PILOTO DE CIRCULOS DE CALIDAD EN KIMBERLY CLARK DE MEXICO.

a) Presentación de la propuesta a la gerencia, autorización gerencial e integración del comité coordinador.

Los miembros de la gerencia corporativa otorgaron su apoyo para la introducción de los círculos de calidad en la empresa, de acuerdo a la propuesta que se presentó para tratar de solucionar la problemática citada anteriormente.

Se integró un comité coordinador, con representantes de cada una de las áreas involucradas:

- Calidad corporativa.
- Sala de acabado de cada planta.
- Recepción y embarques de cada planta.
- Distribución y tráfico.
- Desarrollo de nuevos productos y asistencia técnica a clientes.
- Mercadotecnia papel industrial.

Asimismo, se contó con la colaboración de los representantes de las compañías transportistas al servicio de Kimberly Clark de México y de sus principales clientes.

b) Selección del facilitador.

Los miembros de la alta gerencia, junto con el comité coordinador, participaron en la concepción del programa, así como en la selección del facilitador del círculo, además de realizar los ajustes que consideraron necesarios para su mejor funcionamiento.

c) Planeación del programa.

La estructura de los integrantes del programa se diseñó así:

- | | |
|----------------------------|--|
| Coordinador del Programa.- | - Gerente corporativo de control de calidad. |
| Comité Coordinador.- | - Gerente corporativo de control de calidad. |
| | - Superintendente de Sala de Acabado. |

- Gerente de Distribución y Tráfi
co.
- Gerente de Desarrollo y Asisten
cia Técnica.
- Gerencia de Mercadotecnia de Pa
pel Industrial.

El comité coordinador se encargó de la planeación y organiza--
ción del mismo.

- Miembros del círculo. Se determinó que se formarían dos tí--
pos de círculo de calidad:

1) Círculo Directivo, integrado por todos los gerentes del área involucrados en la problemática a resolver.

Los miembros de este círculo designaron a las personas que consideraron adecuadas para formar parte de los círculos de ejecución (en base a sus conocimientos y experiencia, a su disposi-
ción para trabajar en forma interactiva con otras áreas y al de
sempño que demostraron en la realización de sus labores).

2) Círculo de Ejecución, integrado por los superintendentes de Sala de Acabado, Jefes de Recepción de Embarques, Jefe de Distri
bución y Tráfico, Asesores Técnicos y Gerentes de Marca de papel industrial.

Facilitador - Líder.

El facilitador pertenecía tanto al círculo directivo como al de ejecución, nombrando en este caso al gerente de distribución y tráfico, cuya función fue coordinar las actividades de los cír-

culos, así como transmitir la información entre uno y otro, actuando como moderador en las juntas e impartiendo el entrenamiento que requerían las personas a su cargo.

d) Entrenamiento.

El entrenamiento impartido a todos los integrantes del proyecto consistió básicamente en lo siguiente :

- Concientización en las nuevas filosofías de calidad (Círculos de Calidad, Deming, Crosby).
- Análisis de problemas y toma de decisiones .
- Control Estadístico de Proceso.
- Mejoramiento de habilidades supervisorías.
- Capacitación técnica en como hacer bien las cosas desde la primera vez.
- Dinámica de grupos.
- Análisis de tendencias.
- Técnicas simples de resolución de problemas.

e) Introducción de los Círculos.

Los círculos de calidad en Kimberly Clark no siguieron un modelo estrictamente japonés sino que fueron adecuados a la realidad mexicana y a la filosofía de la propia compañía.

El proceso de reclutamiento de participantes no fue voluntario, sin embargo, existió en cada uno de los integrantes el convencimiento de que el empleo de la técnica podría aportar soluciones prácticas a los problemas que se presentaron en los empaques de los productos.

tos, por lo que su participación fue cada vez más entusiasta, a medida que el proyecto piloto evolucionaba.

f) Lugar y tiempo de las sesiones.

Las sesiones se realizaban en horas de trabajo, ya que la participación de algunos empleados hubiera disminuido significativamente, de haberse realizado las reuniones fuera de la jornada laboral.

Cada sesión tenía una duración de una hora, dos veces por semana.

Las juntas se realizaban en las diferentes áreas de trabajo. - El líder facilitador comunicaba en forma escrita el lugar, fecha y hora de la reunión, así como la agenda de trabajo respectiva.

g) Duración del proyecto.

El proyecto tuvo una duración de 10 meses. Los círculos resolvieron el problema de empaque y manejo de materiales, 3 meses después de haberse integrado para este fin, abocándose posteriormente a solucionar diferentes problemas que fueron asignándoseles como prioritarios para el mejor funcionamiento de la empresa.

En opinión del Gerente Corporativo de Calidad ... "Los círculos iniciaron su trabajo en forma, cuando las personas comenzaron a comunicarse entre sí y adoptaron una actitud conciliadora y participativa en las sesiones que se realizaban.

h) Selección de Problemas.

Como se mencionó anteriormente, la Gerencia Corporativa de Calidad solucionó los problemas que consideró prioritarios, mismos que se explican con mayor detalle más adelante.

En las sesiones, los miembros analizaban éstos, empleando para ello técnicas como: tormenta de ideas, recopilación de datos, diagramas causa-efecto, y diagramas de pareto.

Se utilizaron agendas de trabajo, en donde se especificaban los compromisos que cada miembro contraía y se determinaban fechas a corto plazo, para la terminación de cada una de las tareas encomendadas.

i) Reuniones y consolidación de los círculos.

En sus primeras sesiones, los círculos establecieron que deberían contemplarse 3 importantes parámetros para lograr una mejor calidad de empaque:

- 1) Manejo de materiales.
- 2) Identificación y presentación del producto.
- 3) Sistema de empaque y materiales.

Fue necesario, que cada miembro de los círculos recabara información en las salas de acabado y almacenes de las plantas de Naucalpan, Bajío y Orizaba, así como en las instalaciones del Almacén de Centro de Distribución Metropolitano.

En lo que respecta a clientes se realizaron visitas tanto a -
clientes de papeles de línea como de especiales (en total 23), los
cuales representaron en el año de 1988 el 59% de las ventas tota -
les a nivel nacional.

PRESENTACION ANTE LA DIRECCION DE PRODUCTOS INDUSTRIALES

Tanto el círculo de ejecución como el círculo directivo, presentaron en forma conjunta el plan de implementación, procurando seleccionar los problemas anteriormente citados.

En la presentación se justifica la introducción de los círculos de calidad en K.C.M., se enfatizan los logros obtenidos y se establecen las recomendaciones pertinentes.

A continuación se explica brevemente, las soluciones recomendadas por los círculos, así como los beneficios que se obtendrán con la aplicación de estas medidas.

A continuación se desarrollan a manera de conclusión los parámetros considerados como básicos para la Calidad de los Empaques.

1) MANEJO DE MATERIALES

El manejo de materiales tanto en Planta Bajío, como en Planta - Orizaba es muy similar, ya que cuentan con andén, montacargas con pa letas, montacargas con clamp, patines hidráulicos, pisos (limpios y adecuados), techos (en buenas condiciones), estibas (funcionales) y un personal especializado en el manejo de papel. Planta Naucalpan - presenta todas las características mencionadas anteriormente, con ex cepción de montacargas con clamp, la falta del cuál, representa prin cipalmente al momento del embarque o desembarque, un riesgo muy se - rior al personal y al producto, ya que esta operación la realizan con tablones a manera de rampa, para manejar bobinas rodándolas sobre és tos.

Un común denominador para las 3 plantas así como para el Alma-- cén C.D.M., Maquiladores y Clientes son las tarimas que utilizan, - las cuales están hechas de madera y de un tamaño que la mayoría de - los casos se ajusta a la estiba que forma el producto en ésta, pero presenta un fuerte inconveniente ya que las tablas que llevan en la cara de carga están separadas formando una superficie irregular que lastima los paquetes que están en contacto con ella, siendo la magni tud del daño proporcional al peso acumulado sobre éstos e idependien temente del tipo de empaque.

Las instalaciones y sistemas de manejo de materiales con que - cuentan los clientes son muy distintos unos de otros, sin que exista relación con la magnitud del negocio, ya que indistintamente se encon

traron situaciones de instalaciones y equipos con manejo de materia les sistematizado y adecuado. Lo cuál explica el porqué existen - clientes problema en lo referente a reclamaciones por daños en el - papel, ya sea por humedad o mal manejo, cuando se supone que éstos cuentan con un buen manejo de materiales.

En lo que respecta al transporte es importante mencionar los - siguientes puntos encontrados a través del estudio en los camiones que distribuyen el papel industrial de K.C.M.:

- En la mayoría de los casos las plataformas y redillas de los camiones no están en buen estado, sin embargo, protegen el pro ducto colocando una cama de papel sobre la plataforma húmeda o sucia antes de cargarlo, lo cuál normalmente da buenos resulta dos.

- No todos cuentan con lona en buen estado por lo que utilizan una cubierta de polietileno debajo de ésta para proteger al pro ducto de filtraciones que pueda permitir la lona por algún de- fecto o por encharcamiento que provoca la falta de travesaño - para soportarla (caballete).

- No todos los transportes cuentan con palancas y/o cuñas en - buen estado para facilitar el manejo de bobinas sin dañar el - producto.

- La mano de obra es un problema muy serio durante las manio-- bras, teniéndose como principales causas de los daños durante el manejo de materiales las siguientes:

1. Concentración de M.O. no especializada, (No hay M.O. espe- cializada disponible sólo para maniobras).

2. Falta de supervisión por parte del transportista y almacenista a la M.O. no especializada.
3. Maniobra efectuada unicamente por el chofer para no pagar M.O. en maniobras.

2) IDENTIFICACION Y PRESENTACION DEL PRODUCTO.

La identificación y presentación del producto son factores muy importantes cuyos resultados influyen directamente tanto en un adecuado y acertado manejo del producto como en la aptitud que pueda generar el producto en el mercado.

A través del estudio se observó que la identificación de los productos está muy diversificada en lo que respecta a etiquetas, estarcidos e identificaciones manuscritas, por lo tanto podemos mencionar los siguientes casos bien identificados:

- Empaques con etiquetas solamente (con varios colores para una sola clave).
- Empaques con estarcidos solamente (duplicados y/o corridos en ciertos casos).
- Empaques con identificaciones manuscritas (muy poco legibles).
- Empaques con cualquier combinación de los casos anteriores, según la disponibilidad de materiales.

La presentación de los productos tampoco es buena ya que con excepción de empaques de papeles cortados como el duplicador (con bue-

nos resultados), y el Yoko Bond (con regulares resultados), poco o casi nada se ha hecho en la actualización y mejora del resto de los Empaques de Papeles Cortados, Extendidos y en Bobinas.

A continuación se enlistan los conceptos de empaque que son susceptibles de desarrollarse en términos de identificación y/o presentación según sea el caso:

- Empaque de Extendidos
- Empaque de Bobinas
- Empaque de Cortados
- Cajas corrugadas
- Etiquetas en general
- Sello de garantía

3) SISTEMA DE EMPAQUE Y MATERIALES.

En las diferentes plantas los Sistemas de Empaque presentan las siguientes deficiencias de aplicación de materiales, así como materiales inadecuados o fuera de especificación, lo cuál origina daños en el empaque y consecuentemente en el producto.

a) Adhesivos

- Los adhesivos utilizados en el Empaque de Papel Extendido, - Bobinas y Papeles cortados son efectivos en las Plantas de -

Orizaba y Bajío. En Planta Naucalpan existe un fuerte problema con la poca efectividad del Adhesivo empleado en el Empaque de papel Extendido y Bobinas, si agregamos que en ésta - planta no utilizan el sello de garantía, tendremos que generalmente, se producen desprendimientos en estos paquetes durante su manejo. En las bobinas el problema es relativamente menor, porque de alguna manera las Tapas y la rigidez del producto - ayudan a la permanencia del empaque.

- En las 3 plantas la aplicación no es uniforme, lo cuál origina desprendimientos por falta de Adhesivo en empaques de kraft tapas de kraft, suajes de cartón corrugado, cajas y etiquetas. Además el adhesivo hecho de cola animal presenta el inconveniente de que su aplicación debe ser en caliente por lo que - se debe tener en "Baño María"

b) Sello de Garantía

- El sello de garantía de papel engomado que se utiliza en las cajas de cartón, empaques de bobinas y principalmente de papel extendido es una buena forma de asegurar la inviolabilidad de los empaques, además de que refuerza la adhesión de la junta.
- Gracias a su buena adhesión, si se aplica correctamente, evita la entrada de aire a los empaques y así la formación de "bolsas de aire", las cuales lo revientan durante su manejo.
- Cuando se cubren completamente los empalmes y juntas que for-

- man los empaques, el sello de garantía evita que se generen desprendimientos y daños serios en éstos durante el manejo.
- En términos generales el sello de garantía beneficia considerablemente a los empaques.
 - La aplicación en Planta Orizaba se realiza correctamente salvo algunas excepciones, en Planta Naucalpan no lo utilizan, representando esto un fuerte problema de daños en el empaque dado que el adhesivo que utilizan en esta planta es poco efectivo; en planta Bajío se coloca sin cubrir totalmente las juntas.

c) Tapas y Suajes

- En las 3 plantas se utilizan tapas de papel kraft o tapas de cartón corrugado con suajes, para proteger las caras y los filos de las bobinas. Las tapas de kraft ofrecen una protección muy débil mientras que las de cartón protegen perfectamente ambas zonas de las bobinas de papel industrial.
- En las 3 plantas la aplicación de las tapas de kraft, presentan problemas de uniformidad en la adhesión, debido a que normalmente presentan cejas desprendidas por falta de adhesivo, lo cuál origina desprendimientos considerables durante el manejo.
- Las tapas de cartón presentan menos desprendimientos gracias a los suajes, ya que ayudan a mantener en posición la tapa.

d) Papel Kraft

- El papel Kraft utilizado no siempre es laminado con polietileno, - cuando por la naturaleza del papel industrial debía serlo para evi-
tarle el intercambio de humedad con el medio ambiente.
- Debido a su rigidez y aspereza presenta problemas con la adhesión
de etiquetas, frecuentemente se rasga en los filos de los paquetes
y normalmente se desgarrá al deslizar una bobina sobre otra durante
el manejo.
- Normalmente, presenta variaciones respecto a su peso base estable-
cido de 180 g. Además no siempre se cuenta con los tamaños de ho-
ja adecuados, por lo que en ocasiones se ocupan pliegos de papel -
más grandes de lo necesario o viceversa. Frecuentemente, las hojas
grandes están formadas por la unión de 2 hojas chicas.

e) Polietileno

- Independientemente de que el papel kraft que cubre las bobinas -
sea laminado ó no, debajo de éste se coloca una protección de pol-
lietileno, lo cuál es una buena medida debido a que el manejo de -
las bobinas es muy pesado y normalmente se producen daños al kraft
aparentemente sin importancia pero por los cuales se filtra la hu-
medad. Sin embargo, no a todas las bobinas se les coloca esta pro-
tección de polietileno.
- Durante su aplicación, el polietileno forma juntas de unión, que
como no se sellan, son susceptibles de filtrar humedad.

f) Cajas de cartón corrugado.

- El principal problema de las cajas de cartón no estriba en su resistencia sino en su mal diseño, ya que con excepción de la caja utilizada para el papel duplicador, la cuál tiene una gran presentación y un diseño funcional, el resto de las cajas empleadas para el empaque de papeles cortados y Scribe* presenta los siguientes problemas:
 - Sus dimensiones no se ajustan a las medidas del producto que contienen, ocasionando serios daños al empaque durante su manejo.
 - En su identificación, cuando por alguna razón se utiliza una caja por otra les colocan una etiqueta para identificar al producto que contiene, siendo que normalmente el producto se identifica por la caja, por lo que se crean serias confusiones en la toma de inventarios y en la distribución del producto.

A) MANEJO DE MATERIALES

1) Recomendaciones generales.

- Las 3 plantas deben contar con equipo e instalaciones adecuadas, tanto en calidad como en cantidad para realizar un correcto manejo de materiales.
- Las tarimas empleadas en las 3 plantas, deberán presentar una superficie de carga "cerrada" para evitar que el producto se lastime con los huecos que presentan las tarimas actuales ya sean éstas de madera ó plástico. El incremento de costo y del peso de las tarimas -

"cerradas" se justifica con una mayor duración de éstas y el beneficio que proporcionan al papel industrial durante su almacenaje y - manejo.

- Se deberá aumentar la supervisión para evitar que los trabajadores continúen maltratando y dañando las tarimas como hasta ahora lo hacen cuando las dejan caer para acomodarlas antes y después de utilizarlas.
- Debido a las diferentes condiciones de manejo de materiales que presentan los clientes, es necesario que se elabore una relación con todos y cada uno de ellos en la cuál se anote sus características de manejo, para así en el momento que se presente una reclamación - relacionada con éste, se cuente con más información al respecto para poder determinar el verdadero origen del daño.
- Todos los almacenes antes de cargar un camión deben cerciorarse de que esté en buenas condiciones para cargar papel industrial sin riesgo de daño durante el transporte, poniendo especial cuidado en la plataforma, redillas, lona y equipo general para el manejo del papel.

2) Recomendaciones particulares.

Planta Naucaipan

- Es necesario que cuente con 1 montacargas con clamp tanto en sala de acabado como en el Almacén de Papel Industrial para un adecuado y - seguro manejo de bobinas.

Planta Bajío

(Ninguna en especial).

Planta Orizaba

(Ninguna en especial).

Clientes

- Es importante que se haga conciencia a estos de las ventajas de contar con buenas instalaciones y equipo adecuado, para el manejo de - papel industrial en términos del 100% de producto en condiciones de venta dentro de su almacén y los beneficios relacionados con ésto - como son: la utilización plena de su almacén con producto en buen estado; inventarios efectivos para la venta; menor administración - de devoluciones; etc.

Transporte

- Deben arreglar la plataforma y redillas de su camión así como lim--piarlas de objetos que pudieran dañar el papel industrial durante - el transporte.
- Deberán contar con lonas en buenas condiciones y utilizar caballete en tiempo de lluvia.
- El responsable de camión deberá supervisar que se le cargue produc--to en perfectas condiciones ya que así mismo deberá entregarlo.
- Debe asegurarse de contar con gente suficiente para las maniobras - y supervisarlas, ya que los daños ocasionados por estos se cargarán al transportista.

- Cualquier anomalía que se presente en la maniobra y que afecte de alguna manera las condiciones de papel deberá ser anotada por el chofer del camión en el documento que deja al cliente y en el que regresa al almacén para el cobro del flete. (Sin andén; maniobra excesiva; sin equipo; etc.).

B) IDENTIFICACION Y PRESENTACION DEL PRODUCTO

1) Recomendaciones generales.

- Todas las recomendaciones y determinaciones tomadas serán de carácter corporativo.
- Desarrollar e implementar, etiquetas y semi-etiquetas (etiquetas con información general y espacios en blanco para información específica), para todas las líneas de papel industrial con el objeto de proporcionar a los productos una imagen atractiva, clara y bien definida, eliminando de esta manera la diversidad de identificaciones que se crean con etiquetas y estarcidos.
- Se debe evitar al máximo el poner anotaciones manuscritas y marcas dentro o fuera de las etiquetas debiendo ser sustituidas éstas por un sello, y si es inevitable su uso, hacerlas con marcador empleando letra de molde legible, respetando en todos los casos el tamaño de letra, el color del marcador (negro), y el lugar elegido para poner una determinada información extra, demostrándose de esta manera un alto nivel de respeto del producto.

- Desarrollo e implementación de empaques industriales y cajas corrugadas para papeles cortados y cuadernos, similares al desarrollado para el papel Duplicador en diseño, presentación y materiales utilizados.
- Se recomienda el desarrollo de un papel kraft y un sello de garantía impresos, con el objeto de dar una presentación al empaque con un nivel de calidad a la altura de los productos. Además sería conveniente que el sello de garantía se fabricará en cinta plástica adhesiva ya que ésta tiene un alto poder de adhesión y muy posiblemente nos evitaría el uso de adhesivos.

2) Recomendaciones particulares

- Ninguna en especial.

C) SISTEMA DE ENPAQUE Y MATERIALES.

Las siguientes recomendaciones deberán ser tomadas en cuenta por las Salas de Acabado de las 3 plantas (Neucalpan, Orizaba y San Juan del Rfo), o por la planta a que corresponda el particular, para mejorar la calidad de los empaques de papel industrial.

Adhesivos

1) Recomendaciones generales.

- La aplicación de los adhesivos en los empaques de todas las líneas -

- de productos industriales (kraft, tapas, corrugados, etc.), debe ser uniforme abarcando hasta la orilla de las superficies por adherir, además de asegurar que éstas se mantengan en contacto el tiempo suficiente para que el adhesivo actúe.
- Se debe tener especial cuidado al aplicar adhesivo a las etiquetas, para lograr una adhesión efectiva y limpia (sin manchas de adhesivo).
 - Desarrollar un adhesivo eficaz para sustituir el hecho a base de cola animal.
- 2) Recomendaciones particulares.
- En planta Naucalpan deberán utilizar los mismos adhesivos que en planta Orizaba y en planta Bajfo en los empaques de papel extendido para obtener los mismos resultados satisfactorios.

Sello de Garantía

1) Recomendaciones generales.

- La aplicación del sello de garantía en las cajas de cartón y en los empaques de kraft para bobinas y papel extendido, debe ser cubriendo totalmente la junta que forma el empaque en las uniones.
- La goma del sello de garantía se debe humedecer totalmente para lograr una buena adhesión.
- Debe asegurarse el contacto del sello de garantía contra el paquete el tiempo necesario para que el adhesivo actúe, evitando adhesiones falsas.

2) Recomendaciones particulares.

Planta Naucalpan

- Debe implementar la utilización del sello de garantía en sus empaques con kraft, como una medida determinante para la solución del problema de daños en los empaques de papel extendido y en bobinas.

Planta Bajío

- Debe modificar su sistema de empaque de tal manera que consideren la colocación del sello de garantía a todo lo largo de las juntas de unión cubriéndolas completamente.

Planta Orizaba

- Aunque ya realiza una adecuada aplicación del sello de garantía, debe vigilar que no se les salga de control este sistema.

Tapas y Suajes

- Se debe implementar la colocación de tapas de cartón corrugado con suajes a todas las bobinas de papel industrial sin excepción.
- Se debe tener especial atención a las instrucciones de adhesión uniforme y efectiva, ya que el pesado manejo de las bobinas tiende a provocar desprendimientos.
- Todo el papel kraft utilizado para empaques de Productos Industriales debe tener una laminación de polietileno en su cara interna, y un acabado satinado en la cara externa.

- Se deben colocar refuerzos de papel kraft en las esquinas de los paquetes para protegerlos de las rasgaduras de origen in terno.
- Debido a las características del manejo del papel industrial, el papel kraft de los empaques debe ser resistente y flexible al mismo tiempo.
- En términos generales, debe cumplir con las especificaciones técnicas determinadas como adecuadas por el departamento Técnico, con base a los resultados de las pruebas efectuadas a las muestras de kraft que se le envíen.

Polietileno

1) Recomendaciones generales

- Todos los empaques de bobinas deben llevar un polietileno entre el papel industrial y el papel kraft laminado sin excepción para prevenir filtraciones de humedad permitidas por pequeños daños en el papel kraft.
- Las uniones del empaque de polietileno deben sellarse con cinta adhesiva para que no permita el paso de humedad.

Cajas de Cartón Corrugado

1) Recomendaciones generales

- Las anotaciones que van directamente en las cajas deben ser co locadas en su recuadro correspondiente.

- Las anotaciones se deben realizar con plumón negro y letra de molde legible.
- Evitar el uso de etiquetas para reidentificar cajas impresas, ya que frecuentemente éstas se desprenden originando fuertes errores de distribución e inventarios.

TEMA XVII

CONCLUSIONES

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, es necesario cuidar ciertos aspectos para la introducción exitosa de un proyecto de Círculos de Calidad, en una organización.

A continuación se presentará una breve síntesis del objetivo, requisitos, beneficios y alcances de un programa de esta naturaleza.

Bajo el principio de que la persona que realiza diariamente un trabajo es la que posee el mayor conocimiento de este y por ende, puede - aportar sugerencias fundamentales para el mejoramiento de su labor, el concepto de Círculos de Calidad fue creado, evolucionando sustancialmente desde su introducción en Japón hasta nuestros días.

El objetivo de un programa de Círculos de Calidad es entonces, - aprovechar el gran potencial humano con que cuenta una empresa para identificar y proponer soluciones viables a los problemas que se presentan en cada área de trabajo, empleando las contribuciones de los Círculos de Calidad como útiles herramientas en la toma de decisiones.

El programa de Círculos de Calidad estimula al individuo para que aporte lo mejor de sí, impulsando su crecimiento personal, otorgándole el merecido reconocimiento, aumentando significativamente la satisfacción por el trabajo que realiza e integrándolo a un estilo de dirección participativo, en el que las personas son elementos esenciales para lograr un cambio de mentalidad enfocado hacia el progreso.

Como se recordará los requisitos para la introducción de un programa de Círculos de Calidad son los siguientes:

- Es deseable que se efectúe un estudio que defina la situación actual de la empresa, evaluando objetivamente que aspectos se mejorarán - con la introducción del programa y que problemas se tendrán que enfrentar durante la introducción y puesta en marcha del proyecto piloto.

- Compromiso formal de la Gerencia en el cambio. Es menester que la gerencia cuente con un estilo de dirección orientado hacia las personas. Sus actitudes y sobretodo su apoyo total al proyecto serán elementos determinantes para el éxito o fracaso del mismo.

- La selección y entrenamiento adecuado de los elementos involucrados en el programa, desde el comité coordinador, facilitador, líderes hasta los propios miembros del círculo, serán piezas clave para el óptimo desarrollo del proyecto. Asimismo deberán establecerse las funciones y responsabilidades de cada integrante del proyecto para una mejor organización de éste.

- La planeación oportuna del proyecto piloto es esencial. Deberá definirse que publicidad se utilizará, como se reclutarán los voluntarios que tipo de entrenamiento tendrán los líderes y miembros del círculo, cuando, como y donde se realizarán las primeras reuniones, como se efectuarán las presentaciones ante la gerencia y que tipo de reconocimiento se otorgará al grupo de trabajo.

- El control y seguimiento del programa, nos otorgará indicadores del crecimiento de éste en la organización. El programa no generará resultados instantáneos y muchas veces se tendrán que efectuar altos en el camino para evaluar lo realizado, retroalimentar a los involucrados con la información de los éxitos o posibles fallas del sistema y adecuar el proyecto a las mismas necesidades cambiantes tanto de la empresa, como de los propios individuos que la integran.

En el desarrollo de este trabajo, se han enfatizado los múltiples y variados alcances que tiene la inclusión de los programas de los cfr

culos de calidad, no sólo en el área de producción de bienes, sino también en la producción de servicios.

Áreas tan diferentes, entre sí, como Producción, Finanzas, Mercado tecnia, Administración, pero tan esenciales para la operatividad de la empresa, los han introducido con resultados realmente satisfactorios.

Es precisamente la utilización de esta técnica, la que aplica enfoques sistemáticos y provoca un mejoramiento integral de las funciones - que realiza cada elemento que forma parte de la organización.

En el área productiva, los círculos pueden analizar las causas que generan interrupciones en la producción, si se llevan controles inadecuados de los inventarios, si la calidad de los materiales no es la requerida, si existe un alto índice de desperdicios y accidentes, o si los materiales en proceso no tienen la debida rotación.

Con respecto a la maquinaria, los círculos pueden aportar ideas - para el mantenimiento y operación de la misma, así como de su correcta utilización de acuerdo a las necesidades de producción; a la vez, pueden determinar las causas y consecuencias que provocan las demoras en las cargas de las máquinas, el incumplimiento de compromisos de ventas o si existen programas de planeación incongruentes.

En Mercadotecnia, los círculos participan mejorando los estudios del producto que se realizan (sus posibles modificaciones o la creación - de nuevos productos), la presentación del mismo (sugerencias sobre empaques y etiquetas), la aportación de sus ideas sobre las ventajas y desventajas de los métodos de venta, contribuyendo en la realización de las campañas publicitarias.

Las aplicaciones de la técnica en la Administración son grandes, tanto como el concepto mismo de Administración.

Por ejemplo, en el área de Recursos Humanos, los logros obtenidos con la introducción de la técnica han sido amplios y diversos. El incremento de la moral, el mejoramiento de los sistemas de entrenamiento, la planeación del trabajo, son solo algunos de los beneficios que ha provocado la introducción del concepto.

A continuación se mencionan brevemente, algunos beneficios y alcances que tiene el programa de Círculos de Calidad.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Los círculos de calidad, contribuyen a disminuir los defectos de fabricación, los desperdicios, el nivel de los inventarios. Se pueden depurar los diseños de productos y mejorar el manejo de materiales; es posible diagnosticar el mantenimiento de las máquinas, elaborando para ello un programa en colaboración con los miembros del círculo.

La labor de los círculos no se limita al área productiva, sino como se mencionó oportunamente, las áreas de servicios, pueden recibir los beneficios con enfoque diferente al trabajo.

MEJORAMIENTO EN LA PRODUCTIVIDAD

La técnica de Círculos de Calidad, no solo ha colaborado en el mejoramiento de la calidad, es frecuente que mejoren significativamente los índices de productividad de una empresa.

Muchos problemas involucran una baja calidad, así como una disminución notoria en los índices de productividad. Los círculos de calidad arrojan soluciones factibles de implantar, que mejoran ambos aspectos simultáneamente.

CAMBIO DE MENTALIDAD ENFOCADO HACIA EL PROGRESO INDIVIDUAL Y COLECTIVO

Los círculos de calidad provocan que el individuo tenga más interés y un mayor reto en el trabajo que realiza día con día. Si el empleado participa en la planeación de su trabajo, como se menciona más adelante, y además no sólo contribuye en la solución de los problemas inherentes a su área de trabajo, sino que aprende a asumir una actitud de prevención de problemas, el reto que trae consigo toda esta serie de actividades, hará que el individuo posea un trabajo más atractivo, y sobretodo tendrá la oportunidad de desarrollar las habilidades que le permitan destacarse y eliminar el trabajo rutinario. Los círculos promueven en los empleados algo realmente importante, un cambio de mentalidad enfocado hacia el progreso.

Esta conciencia solo se logra impulsando al individuo para que participe en el enriquecimiento de su propio trabajo, de su desarrollo personal y en el logro de los objetivos planteados por la organización y por él mismo.

HERRAMIENTA PARA LA PLANEACION

Una aplicación muy útil de los Círculos de Calidad es aquella en que cada individuo administra su propio trabajo.

En I.B.M. el empleado establece sus propias metas de trabajo, de tal forma que el compromiso que formaliza con sus superiores, asociado con el entrenamiento necesario, se convierten en resultados tangibles muy positivas.

La utilización de la técnica de los Círculos de Calidad facilitará en gran medida, que el empleado colabore en la planeación de su trabajo gracias al estilo de dirección participativo que promueve a todos los niveles.

Si los gerentes y supervisores comprenden los alcances de esta técnica, dejarán de intentar solucionar hasta el mínimo problema que se presente, delegando así responsabilidades, ya que su grupo de trabajo le habra demostrado que tiene la capacidad e iniciativa para lograrlo y se convertirán entonces, en administradores de su equipo de trabajo, resolviendo problemas más complicados, que requieren un mayor conocimiento y experiencia.

En esencia, el trabajo se realiza más fácilmente con la participación de todos.

FACILITA EL TRABAJO EN EQUIPO

Los Círculos de Calidad promueven en el empleado el deseo de alcanzar logros personales a través del trabajo en grupo que realiza; crean un ambiente favorable para las relaciones interpersonales, donde cada empleado tiene un genuino interés por participar activamente en las soluciones que se planteen a la gerencia, estableciendo un clima de armonía, seguridad, respeto y confianza entre los miembros de la organización.

SUPERACION PERSONAL POR MEDIO DE UN ENTRENAMIENTO ADECUADO

Los Círculos de Calidad promueven la idea de un entrenamiento continuo para el mejor desarrollo del empleado dentro de la empresa.

El entrenamiento que otorga el programa, ayuda al empleado a obtener una visión más amplia del trabajo que desempeña, proporcionándole conocimientos que van más allá de una simple especialización de sus labores, auxiliándolo a integrarse como un miembro activo, capaz, creativo y valioso a la organización.

Con respecto al entrenamiento, los japoneses proporcionan sesiones separadas de este, para acrecentar y mejorar la especialidad particular de cada trabajador. Uno de los objetivos primordiales del entrenamiento que se imparte es el de instruir a los trabajadores para que adquieran conocimientos específicos del trabajo; asimismo, aprenden a distinguir las actividades que realiza cada área de la empresa y la importancia de una correcta interacción entre éstas. Los Círculos de Calidad proporcionan no solo la oportunidad de "conocer" el trabajo de los demás, sino de "comprender" la labor que realiza área de la organización, facilitando con ello, una mejor comunicación entre las mismas.

PREOCUPACION POR LA CALIDAD

A medida que el empleado se sienta participe en la toma de decisiones que afectan su trabajo, colabore en las mejoras al mismo, y haya comprendido que él es un factor determinante para obtener la calidad requerida, no solo en el área productiva sino también en la de servicios, la preocupación por hacer bien las cosas desde la primera vez, se manifestará en cada una de sus actitudes y mejorará sustancialmente su labor diaria.

REFUERZO DE LA AUTO-ESTIMA DEL EMPLEADO

Al contribuir positiva y creativamente en la resolución de problemas de su área de trabajo y con el reconocimiento de la organización - hacia las actividades que ha realizado como miembro del círculo, el empleado reforzará sus sentimientos de afiliación, estima y prestigio, - que invaluablemente busca satisfacer, facilitando su desarrollo integral como individuos.

LOS CIRCULOS DE CALIDAD COMO AGENTES DEL CAMBIO.

Los Círculos de Calidad aminoran el miedo al cambio, ya que su introducción en la organización es paulatina (por medio de proyectos pilotos), informándose a todos los miembros de la empresa acerca de sus alcances y beneficios, no solo para la empresa, sino para los empleados que forman parte de ella.

A medida que los Círculos de Calidad evolucionan, la organización y los individuos que pertenecen a esta, se adaptan a los cambios que provoca la introducción de la técnica, ya que se les instruye para realizar una planeación anticipada, evitando el temor por enfrentar situaciones diferentes al desarrollar el trabajo.

Esta resistencia o temor al cambio, puede estar fundamentada en una cierta desconfianza a experimentar una pérdida del empleo-temporal o permanente o en reducciones al salario que reciben. Asimismo, los empleados pueden presentar cierto rechazo o romper con los lazos sociales establecidos o temor de que las nuevas relaciones no sean tan satisfactorias como las que tenían anteriormente. Los Círculos de Calidad son los agentes del cambio y una excelente herramienta de desarrollo organizacional que promueve activamente el mejoramiento de las relaciones interpersonales, el mejor entendimiento entre y dentro de los

grupos de trabajo para reducir los conflictos que puedan llegar a existir, el desarrollo de relaciones de grupo más satisfactorias fomentando la confianza y la participación en las responsabilidades y además, como se mencionó al principio del párrafo, alientan dentro de los mismos círculos, la idea de que sean ellos sus propios promotores o agentes del cambio.

W.J. Reddin * , opina al respecto:

"Cuando un grupo y sus varios subgrupos tienen relaciones armoniosas y han comprendido bien los objetivos y las metas, el mismo grupo - puede convertirse en el primer impulsor al hacer que se efectúe el cambio.

El ímpetu para el cambio, que proviene desde dentro del grupo mismo, es probable que sea la forma más fuerte y más efectiva de producirlo".

Hoy más que nunca las empresas requieren elevar sus niveles de calidad y productividad, no solo para competir favorablemente en un mercado cada vez más demandante de calidad, servicio y precio.

Los Círculos de Calidad, como excelentes agentes del cambio, serán una herramienta invaluable para aquellos que sepan aprovechar los beneficios que un programa de este tipo puede realizar en cualquier organización.

* W.J. Reddin "How to change things", Executive.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Alexander Hamilton Institute

"Círculos de Calidad"

Nuevo enfoque para aumentar la productividad del personal

Modern Business Reports

U.S.A. 1981

Asociación Nacional Mexicana de Estadística y Control de Calidad

"Control Estadístico de Calidad"

México 1981

Barra, Ralph

"Círculos de Calidad en Operación"

Estrategia, práctica para aumentar la productividad y las utilidades

Mc Graw Hill

U.S.A. 1983

Bennis, W. G.

"Changing Organizations"

Mc Graw Hill

U.S.A. 1966

Chruden J., Herbert & Sherman W., Arthur

"Administración de Personal"

Editorial Continental

México 1982

Cope, Robert E.

"Gerencia Participativa"

Apuntes sobre el curso de Círculos de Calidad de AMA.

México 1982

Crosby B., Philip

"La Calidad es gratis"

Publicación interna de la compañía I.T.T.

U.S.A. 1982

Gaul, Richard, et al.

"El Milagro Japonés"

Editorial Planeta

Barcelona, España 1986

Cellerman, Saúl W.

"Motivación y Productividad"

Editorial Diana

México 1985

Hernández Laos, Enrique

"La Productividad y el Desarrollo Industrial en México"

Fondo de cultura económica

México 1985

I M E C C A, A.C.

"Círculos de Calidad"

Publicación interna del Instituto Mexicano de Control de Calidad

México 1981

I M E C C A, A.C.

"Organización y Operación de los Círculos de Calidad"

Publicación interna

México 1981

Juran, J.M.

"Quality Control handbook

Prentice-Hall

U.S.A.

Kepner & Tregoe

"Análisis de Problemas y Toma de Decisiones"

Publicación interna de Industrias 3M

México 1986

Klein, Alfred W. & Grabinsky, Nathan

"El análisis factorial"

Ciqa de estudios de economía industrial

Subdirección de investigación económica y bancaria

Banco de México

México Mayo, 1979

Maier R.F., Norman
"Psicología en la Industria"
Editorial Trillas
México 1983

Montaño C., Agustín
"Diagnóstico Industrial"
Controles Cráficos de Dirección
Editorial Trillas
México 1978

Maslow, Abraham
"El Hombre Autorealizado"
Mc Crow-Hill
México 1979

Naisbitt, John
"Macrotendencias"
Editorial Diana
México 1985

Ouchi William, Tenoria Z
"Como pueden las empresas hacer frente al desafío japonés"
Fondo educativo interamericano
México 1981

Peters Thomas J.D., Waterman P Jr, Robert
"En busca de la Excelencia"
Lasser press
México 1982

Porter E. Michael
"Estrategia Competitiva"
Técnicas para el análisis del sector industrial y de la competencia
CECSA
México 1985

Schein, Edgar H.
"Psicología Organizacional"
Prentice - Hall
U.S.A. 1975

Speight, H.
"Economics and Industrial Efficiency "
Mc Millan
Londres 1980

Taylor Frederick, W.
"Principles of Scientific Management"
Harper and Row, Co.
U.S.A. 1911

Yoshino M.Y.
"Japan Manegerial System"
Mit Press
U.S.A. 1978