



UNIVERSIDAD DE SONORA
UNIDAD REGIONAL NORTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVO

ESTRATEGIAS DE CALIDAD EN LAS PYMES.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA
AARÓN EDÉN RAMÍREZ SALDAÑA

H. CABORCA, SONORA.

MARZO DEL 2007.

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

H. Caborca, Sonora a 20 de marzo de 2007

AARÓN EDÉN RAMÍREZ SALDAÑA
P R E S E N T E.-

Por este conducto, me es grato informarle que su proyecto de tesina titulado: **Estrategias de calidad en las PYMES**, ha sido cuidadosamente analizado el trabajo desarrollado y se ha verificado el cumplimiento de los objetivos propuestos en el anteproyecto de tesina, por lo cual se emite un dictamen satisfactorio del contenido de la misma.

Por tal motivo se extiende la autorización para proceder a la edición e impresión final del documento y posteriormente presentar el Examen Profesional en la fecha establecida por el Departamento de Ciencias Económicas Administrativas.

A T E N T A M E N T E

“El saber de mis hijos hará mi grandeza”

C.P. RAMÓN AURELIO MARQUEZ GARCÍA
Asesor del trabajo de tesina

C.c.p.

C.P. Maria Eugenia Caballero Dueñas. Jefe del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas

Ing. Leticia León Godínez. Maestra del Seminario de Titulación.

AGRADECIMIENTOS

A MI ESPOSA E HIJO:

Maria del Carmen Pérez Valenzuela y Aarón Fernando Ramírez Pérez.

Por su tiempo dedicado. El compartir horas de estudio, el apoyo incondicional, por comprender mi ausencia en tiempo y atención. Ya que siempre compartieron junto a mí el deseo de finalizar esta etapa de estudios en mi vida. Para mi hijo espero ser fuente de inspiración y tenacidad para que el a su vez logre prepararse en esta vida.

A MIS PADRES:

Armando Ramírez Chaparro y Maria Felicitas Saldaña Bravo.

Con la mayor gratitud, por los esfuerzos realizados para lograr terminar mi carrera profesional. Siendo para mí la mejor herencia. A ellos que pueden ver el fruto de una semilla sembrada con esfuerzo e ilusión, que alimentaron con ternura y amor, y que en tiempos de tempestad supieron darme luz y protección.

A MIS HERMANOS:

Abraham Jessiel Ramírez Saldaña y Abdón Jaudiel Ramírez Saldaña.

Por haber estado día a día cuando más la necesité para poder llegar, al último peldaño de mi carrera y sobre todo por su apoyo incondicional.

A Dios que nos da las oportunidades para sobresalir y la fuerza para aprovecharlas.

AARÓN EDÉN RAMÍREZ SALDAÑA

RECONOCIMIENTO

A mi Universidad de Sonora

Por haber sido el camino a mi superación, agradezco a mi Universidad, al grupo docente de la Unidad Regional Norte siempre atento a brindar la mano, por sus medios en instalaciones, las cuales fueron mis herramientas para lograr el aprendizaje.

A mi asesor de tesina y amigo: C.P. Ramón Márquez García, muchas gracias por la dedicación, orientación y paciencia, por brindarme todos los conocimientos necesarios para superar esta etapa.

A la maestra titular de la materia de curso de titulación: Ing. Leticia León Godínez, por su atención y amabilidad

Y a mis maestros del curso de titulación.

Gracias y siempre contarán con mi amistad

AARÓN EDÉN RAMÍREZ SALDAÑA

INDICE

	PAGINA
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Objetivos	2
1.3 Justificación	2
CAPITULO II. QUE SON LAS PYMES	
2.1 Historia de las PYMES.	3
2.2 Clasificación de las PYMES.	5
2.3 Las PYMES en México.	7
2.4 La globalización y su impacto en las PYMES.	8
CAPITULO III. GENERALIDAD DE LA CALIDAD	
3.1 Concepto.	10
3.2 Importancia de la calidad.	11
3.3 Los Catorce puntos de Deming.	13
3.4 Obstáculos de la calidad.	15
3.5 Costos de la calidad.	17
CAPITULO IV. LA CALIDAD Y LAS PYMES	
4.1. Integración de la calidad a las PYMES.	18
4.2. Estrategias de calidad en las PYMES	19
4.3. Control y aseguramiento de la calidad	21
4.4. Ventajas de la calidad en PYMES.	24
CAPITULO V. ESTRATEGIAS DE CALIDAD PARA LAS PYMES	
5.1. Premio nacional de calidad.	26
5.2. Certificación ISO.	30
5.2.1 Certificación para PYME	31
5.2.2 Qué son las normas ISO	32
5.3. Las 5 "S".	34
5.3.1. Seiri	35
5.3.2. Seiton	35
5.3.3. Seiso	36
5.3.4. Seiketsu	37
5.3.5. Shitsuke	38
5.4. Trabajo en equipo.	39
5.5. Círculos de calidad	46
CONCLUSIONES	54
BIBLIOGRAFIA	57

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

No todas las personas tienen el mismo concepto sobre la calidad, aunque generalmente todos consideran que algo es de calidad si creen que los riesgos asociados son aceptables. El problema radica en que dentro de cualquier proceso cada persona evalúa los riesgos de diferente manera. La base que usa cada individuo para medir la aceptabilidad del producto, puede estar asentada en los conocimientos técnicos o referencias que posea, en otros casos, de acuerdo a sus experiencias personales. Lamentablemente en México esta situación se dificulta por la manera de pensar del mexicano, ya que, para nuestra cultura, la calidad esta en una prioridad menor a las demás actividades en una empresa.

La importancia de la calidad no es algo nuevo, aunque en México apenas empezó a tener auge, han sido las empresas transnacionales las encargadas de traer a nuestro país lo último en teorías enfocadas a la calidad total. Por lo tanto, se cuenta con pocas reseñas que nos orienten acertadamente sobre el uso de la calidad en PYMES de México.

Hoy en día la calidad es un estímulo importante en el crecimiento de una pequeña y mediana empresa a través de la exportación de sus productos, ya que el acelerado desarrollo de las vías de comunicación y distribución nos permite tener contactos con cualquier mercado, sea el americano, europeo, asiático, etc. Que exigen una garantía de calidad en los productos desde las materias primas, componentes prefabricados y sobre todo en la manufactura y mano de obra, y por eso es que hoy se busca tanto una certificación de alguna empresa reconocida y especializada en calidad total.

Por medio de esta investigación se verán formas sencillas y practicas, de cómo las PYMES pueden desarrollar estrategias de calidad, de las opciones con las que cuentan en su medio y de los beneficios a obtener.

1.2 Objetivo

El objetivo del presente trabajo es realizar una investigación bibliográfica sobre estrategias de calidad en las PYMES, con la finalidad de promover su aplicación en las mismas como una ventaja competitiva.

1.3 Justificación

Actualmente la mayor parte de las empresas mexicanas pertenecen a la pequeña o mediana empresas, la mayoría inician como un negocio familiar, sin embargo la mayor parte de ellas desaparecen, y muy pocas terminan desarrollándose hasta formar grandes imperios.

Por desgracia, esas empresas se desarrollan sin tomar en cuenta la mayoría de las veces la calidad y sus distintas herramientas como una buena administración, el estudio de un mercado circundante, la capacitación al personal y las bases sobre equipos de trabajo.

El desarrollar estrategias de calidad impulsa al crecimiento equilibrado de las PYMES, abren puertas nacionales e internacionales, además de crear un ambiente más favorable de trabajo.

El trabajo realizado en esta tesina pretende orientar sobre la importancia de la calidad para lograr el crecimiento en las empresas de PYMES, así como hacer una propuesta de su aplicación y los muchos beneficios a obtener.

CAPITULO II

QUE SON LAS PYMES

2.1 Historia de las PYMES

Estas empresas, independientemente de la naturaleza de su actividad principal, presentan las características históricas que identifican a todas las culturas del mundo desde tiempos remotos, prácticamente desde que el hombre se vuelve sedentario, hace aproximadamente 10,000 años. Desde entonces, el mundo ha observado, con algunas variantes, los grandes contrastes que aún observamos en la constitución de las economías sociales; antes existían los grandes empresarios (nobles y terratenientes), los pequeños agricultores, productores y artesanos, así como aquellos que se dedicaban a tareas productivas prácticamente de subsistencia, lo mismo que una masa amorfa, a veces difícil de identificar, que se dedicaban a prestar servicios de distinta naturaleza¹

En la actualidad, tanto en los países desarrollados como los que se encuentran en proceso de desarrollo o los que simplemente están subdesarrollados, encontramos un gran paralelismo histórico en la composición de sus estructuras económico productivas; hoy existen los macro o grandes empresarios, pero también los medianos, pequeños y micro empresarios, que se dedican a actividades cada vez más diversificadas en la medida en que la necesidad, la ciencia, la tecnología y la propia sociedad impactan en los grupos sociales regionales, nacionales y mundiales, de distinta manera, transformándolas progresiva y sistemáticamente.

Es importante darse cuenta que hoy, como antes, las micro, pequeñas y medianas empresas se complementan, en mayor o menor medida, con las actividades

¹ BARNES, Harry Elmer, Historia de la economía del mundo occidental, UTEHA, México, 1967.

Productivas de las grandes y macro empresas, estableciendo relaciones directas e indirectas, en medio, por lo general, de precarios equilibrios entre ellas. Sin embargo, hoy las PYMES presentan la tendencia a realizar actividades autónomas que tienen una relación forzosa con los núcleos sociales de su entorno, sufriendo la influencia de las empresas mayores, que por lo general tienden a someterlas, minimizando sus posibilidades de desarrollo.

La empresa es el pilar fundamental de la economía del país, del desarrollo económico sustentable y generadora de riqueza. Esta administración no sólo se ha reconocido la importancia de las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Sin embargo, la información estadística disponible sobre el papel económico y el desempeño de las PYMES en México es escasa y difícil de comparar con la que generan nuestros principales socios comerciales. Cuando se habla sobre las PYMES, usualmente se hace referencia a un concepto muy vago.

Una empresa es considerada PYME en algunos países si tiene menos de 250 personas, en esos mismos países podría ser considerada una PYME la industria de aparatos del hogar con menos de 500 personas y una de acero con menos de 1000.²

Este amplio núcleo económico y social está formado por la más amplia gama de giros productivos, comercializadores y de servicios que uno pueda imaginar; y en gran medida, los empresarios son personas que realizan actividades económicas a nivel de subsistencia, que se caracterizan por integrar empresas eminentemente familiares, producto de la necesidad, más que de un esfuerzo planificado, presentando problemas para su desarrollo y posicionamiento.

² Observatorio PYME, <http://www.cipi.gob.mx/html/observatorio.html>, 17/02/2007

2.2 Clasificación de las PYMES

Clasificación, según NAFIN, de las empresas por número de trabajadores, como se muestra en la tabla 1.

Estrato	Industria	Comercio	Servicios
Microempresa	1-30	1-5	1-20
Pequeña	31-100	6-20	21-50
Mediana	101-500	21-100	51-100
Grande	500 en adelante	100 en adelante	100 en adelante

Tabla 1. Clasificación de empresas en México

Fuente: <http://www.senado.gob.mx/comisiones/pyme/docs/mipyme.htm>

El censo industrial (1994) registra que en México la microempresa concentra el:³

- 97% de las unidades económicas.
- Contribuye con el 47% a la generación de empleo.
- Aporta el 31% del ingreso nacional (PIB total).

El Producto Interno Bruto (PIB), que generan las empresas micro, pequeñas y medianas incrementó su participación en el PIB manufacturero total de 40% en 1985 a 44% en 1992. En el mismo período, estas empresas generaron más de 400,000 nuevos empleos, lo cual representó una expansión del 31%.⁴

Hoy en día los criterios son diferentes entre las instituciones dedicadas a la política de fomento (SECOFI), financiamiento (NAFIN).

³ El censo industrial (1994), http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/eia_222.asp?c=1454, 17/02/2007

⁴ Programa Global para la microempresa, NAFIN, octubre 1997, <http://www.senado.gob.mx/comisiones/pyme/docs/mipyme.htm>, 17/02/2007

No hay consenso en el número de empresas en México. El IMSS registra 650,000 (aprox.) empresas cotizando. INEGI y STPS contabilizaron 3, 575,587 negocios en la Encuesta Nacional de Micro negocios 1996, de los cuales 2, 996,440 son trabajadores por cuenta propia. Según el Censo Económico INEGI 1994 el 99% son micro, pequeñas y medianas empresas (ver tabla 2)

Tamaño	%
Micro	97.3
Pequeñas	2.3
Medianas	0.3
Grandes	0.1

Tabla 2. Participación de las empresas

Fuente: <http://www.senado.gob.mx/comisiones/pyme/docs/mipyme.htm>

Las PYMES generan el 78.4% de los empleos del País. Si se añadiera la economía informal aumentaría la participación de micro y pequeños negocios, tanto en su participación del PIB como del personal que ocupan (ver tabla3)

Empresa	Unidades Económicas	Personal Ocupado	% PIB
Micro	97.0	47	31
Pequeña	2.7	20	26
Mediana	0.2	11	12
Grande	0.1	22	31

Tabla 3. Porcentaje sobre el PIB

Fuente: <http://www.senado.gob.mx/comisiones/pyme/docs/mipyme.htm>

La microempresa constituye la inmensa mayoría de los establecimientos productivos, contribuye de manera importante a la generación de empleo, pero no del ingreso nacional. Entre 1987 y 1991 se crearon 34,000 nuevos establecimientos de menor escala, que equivalió a un crecimiento del 40% (ver tabla 4)

PAÍS	No. EMPRESAS MANUFACTURERAS	PIB EN RELACION AL DE MÉXICO (México = 1)
Estados Unidos	355,597	17.5
Japón	331,859	7.9
Reino Unido	240,928	2.4
Francia	210,778	2.4
Alemania	70,777	3.2
Canadá	30,254	1.2
Italia	30,122	2.0
México 1)	344,118	1.0

Tabla 4. Comparación de la PYME de México contra el resto de Mundo
Fuente: Enciclopedia Británica, Book of the Year 2003

2.3 Las PYMES en México

En México existen problemas estructurales que dificultan el adecuado desarrollo de las PYMES, fenómeno que no es privativo de nuestro país, dado que es posible analizarlo en casi todos los países del mundo. Entre los problemas más importantes relativos a éstas y que hemos encontrado registrados, destacan los siguientes:

- Inadecuada articulación de nuestro sistema económico, que favorece, casi prioritariamente, a las grandes y muy grandes empresas y corporaciones.
- Políticas gubernamentales inadecuadas.
- Falta de financiamiento o carestía del mismo, e) inapropiada infraestructura técnico – productiva.
- Carencia de recursos tecnológicos.
- La casi nula aplicación de adecuados sistemas de planificación empresarial.

- Competencia desleal del comercio informal.
- Globalización y las prácticas desleales a nivel internacional.
- En general, la carencia de una cultura empresarial de los empresarios mexicanos.

Sin embargo la PYME en México aun no ocupa el lugar esperado, ni ha obtenido el crecimiento deseado, y uno de los principales motivos es la falta de estrategias de calidad en sus procesos productivos, administrativos y de comercialización. Y esto nos demuestra que en México se necesita elevar el nivel competitivo de las empresas, mediante la implementación de estrategias de gestión de calidad.

Una estrategia de calidad aplicada de la forma correcta, vigente y confiable, se preocupa por fomentar los valores personales de los integrantes de su empresa con los valores corporativos, la capacitación constante en todos los niveles y áreas de la empresa harán del personal el capital más estratégico de la empresa.

2.4 La globalización y su impacto en las PYMES

La carencia casi generalizada de una cultura empresarial, característica de los empresarios de PYMES, independientemente de la calidad de sus productos y/o servicios, les impide en la actualidad y de manera significativa, ser más competitivos en el ámbito local, regional, nacional o internacional.

En la actualidad, el mundo esta formado por economías entrelazadas; de sistemas de normas y convenios internacionales que regulan las actividades comerciales e incluso las políticas que tienden a uniformar tanto la calidad de las empresas, como sus productos, servicios y procesos productivos, en este contexto, el comercio global de hoy en día opera bajo el aseguramiento de la calidad en las relaciones entre productores, comercializadores y prestadores de servicios, con el interés o intención de hacer más duraderas las relaciones comerciales, siempre y cuando se de cumplimiento tanto a las especificaciones de los tratados comerciales como a los sistemas de normas en ellos inscritos.

Hoy en día la tendencia existente de los países es de agruparse en bloques económicos que promueven y establecen el comercio basado en conveniencia propia, esto exige la creación y utilización de estrategias de calidad.

Esta medida tiene por objeto asegurar un intercambio de calidad que sólo abrirá paso a aquellos productos o servicios que reúnen los requisitos de las normas y convenios establecidos. Por tanto, quien desee participar en el comercio global, tiene que demostrar, a través de la certificación de diferentes aspectos de su empresa (administración, procesos productivos, productos, servicios, etc.), que es merecedor de ello.

Dentro de este panorama, los empresarios de PYMES de México, no tienen más alternativas que adoptar estrategias propias, tendientes a favorecer su desarrollo, imitando aquellas que les den ventajas comparativas con relación a los grandes y muy grandes emporios comerciales, especialmente alianzas estratégicas entre productores de materias primas, concretamente las relacionadas con la producción, distribución y comercialización colectivas.

México cuenta con varios tratados y acuerdos comerciales, los cuales se deben explotar al máximo, estas son herramientas muy útiles para las PYMES mexicanas para lograr el desarrollo esperado.

- Tratado de libre comercio de América del norte (TLCAN)
- México – Europa
- México – Sudamérica
- México – Centroamérica
- México – Israel
- El Área de Libre Comercio de las América (ALCA)
- Organización Mundial del Comercio (OMC)
- Plan Puebla Panamá

CAPÍTULO III

GENERALIDADES DE LA CALIDAD

3.1 Conceptos

Existe una gran variedad de definiciones debido a la amplitud de su aplicación, algunas son las siguientes:

- Con frecuencia el término calidad es utilizado como significado de excelencia de un producto o servicio, entonces la calidad es el cumplir con los requisitos del cliente.⁵
- La calidad es la adecuación para el propósito o uso.⁶
- La totalidad de elementos y características de un producto o servicio que le confiere su habilidad para satisfacer necesidades establecidas o implícitas.⁷
- De acuerdo con la norma A3-1987 ANSI/ASQC, calidad es la totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que permiten satisfacer necesidades implícita o explícitamente formuladas. Estas últimas se definen mediante un contrato, en tanto que las primeras se definen según las condiciones que imperen en el mercado, aunque también es necesario determinarlas y definir las. Entre los elementos que conforman estas necesidades figuran la seguridad, la disponibilidad, la mantenibilidad, la confiabilidad, la factibilidad de uso, la economía, es decir precio, y el ambiente.⁸

En cuanto a calidad el marco de referencia más importante lo representan las normas ISO.

⁵ OAKLAND, John S., Administración por calidad total, Editorial CECOSA, Cuarta edición, México 2004.

⁶ JURAN J.M., Análisis y Planeación, Editorial MC Graw Hill, Tercera edición

⁷ BS4778, (ISO8402, 1986), Quality Vocabulary: Parte 1, Internacional Terms. 1987

⁸ BESTERFIELD, Dale H, Control de calidad, Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1995, p36

La realización de un plan de calidad en una institución se establece como una experiencia de innovación en la que, con la auto implicación de todos los miembros, se persigue la mejora constante y generalizada de todos los componentes en cualquier circunstancia y en todo momento. Se trata, en definitiva, de reorientar la trayectoria de dicha institución desde una redefinición permanente de su razón de ser, y hacia su funcionamiento global a la búsqueda de la calidad total.⁹

3.2 Importancia de la calidad

Cuando se menciona el término calidad, por lo general se asocia con productos o servicios excelentes, que satisfacen las expectativas de los clientes y, más aún, las rebasan. Tales expectativas se definen en función del uso que se dará al producto o servicio en cuestión y de su respectivo precio de venta.

Calidad es la totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que permiten satisfacer necesidades implícita o explícitamente formuladas. Estas últimas se definen mediante un contrato, en tanto que las primeras se definen según las condiciones que imperen en el mercado, aunque también es necesario determinarlas y definir las. Entre los elementos que conforman estas necesidades figuran la seguridad, la disponibilidad, la mantenibilidad, la confiabilidad, la factibilidad de uso, la economía, es decir precio, y el ambiente. El precio se expresa sin mayor problema en función de una unidad monetaria.¹⁰

En si es el recurso humano quién la lleva a cabo las funciones de calidad y no deberá ser considerada como la responsabilidad de una sola persona o de una sola área, sino mas bien como una tarea que todos deben compartir.

⁹ KAUFMAN, R. Y Zahan D. 1993. Citados por Gento Palacios S. 1998, Implantación De la Calidad en Instituciones Educativas: UNED p22

¹⁰ DALE H. Besterfield, 1995, Control de calidad, Prentice Hall Hispanoamericana, México, p36

De ella participan tanto los empleados como las autoridades de la institución, por ello la responsabilidad se distribuye entre las diferentes áreas facultadas para tomar decisiones.

El desarrollo de estrategias de calidad en la organización ayuda a:

- Satisfacer las necesidades, intereses y expectativas de los clientes o destinatarios de la empresa.
- Conseguir una imagen de excelencia, credibilidad y calidad. La implementación de estrategias ayuda a acreditar frente a terceros el buen hacer de la empresa, lo cual puede ser enormemente valioso, por ejemplo, frente a la administración pública o empresas con las que se quieran obtener financiamientos.
- Mejorar la eficacia (alcanzar las actividades planificadas y los resultados planificados) y eficiencia (relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados).
- Conseguir ordenar y sistematizar las actividades, gracias a la homogeneización de los procesos.
- Evaluar lo que ya se hace, revisando cómo se realiza y en qué condiciones.
- Disponer más información para la toma de decisiones a través de los datos y los indicadores.
- Realizar los cambios que la organización necesite, conseguir sus fines y desarrollar su misión.
- Motivar al personal de la organización.
- Identificar los recursos necesarios para la consecución de los objetivos marcados.
- Favorecer la investigación, estimulando el estudio de las líneas de mejora.

El desarrollar estrategias de calidad conlleva grandes esfuerzos para la PYME, pero esto se ve recompensado por los beneficios a obtener.

Para que las estrategias de calidad logren sus finalidades, es necesario rescatar valores básicos en la sociedad, y es ahí donde el empresario juega un papel fundamental. Empezando con la asimilación de las situaciones de la empresa. La calidad en una empresa depende de lo preparada y motivada que se encuentre su gente.

3.3 Los Catorce puntos de Deming.

William Edwards Deming, fue uno de los más grandes genios de la administración del siglo pasado, en su libro “Fuera de la crisis” plantea estos catorce puntos para la mejora de las empresas: ¹¹

1. **CONSTANCIA.** El propósito es mejorar constantemente los productos y servicios de la empresa, teniendo como objetivo la consecución de la competitividad permaneciendo en el mercado para proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el mejoramiento continuo y el mantenimiento adecuado.
2. **NUEVA FILOSOFÍA.** Se trata de adoptar una nueva filosofía de empresa ya que estamos viviendo una nueva era económica (mucho más ahora) en la que los gerentes deben tomar conciencia de sus responsabilidades y afrontar la cuota de liderazgo que les cabe para lograr el cambio.
3. **LA INSPECCIÓN.** Se debe dejar de depender de la inspección masiva para alcanzar la calidad, hay que eliminar la inspección en masa a través de la integración del concepto de calidad en todo el proceso de producción, lo cual aminora costos y permite aumentar calidad.
4. **LAS COMPRAS.** Hay que eliminar la práctica de comprar basándose exclusivamente en el precio, ya que los departamentos de compras tienden a elegir al proveedor con los precios más bajos. En su lugar, se deben concentrar esfuerzos en minimizar los costos totales, creando relaciones sólidas y duraderas

¹¹ Los Catorce Puntos de Deming.

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/13/deming.htm>, 23/02/2007

con un solo proveedor para cada materia prima, basándose en la fidelidad y la confianza.

5. MEJORAMIENTO CONTINUO. La búsqueda por mejorar debe ser continua, no momentánea ni estática, se deben mejorar los procesos productivos, el servicio y la planeación, además la administración debe propender por la minimización de costos a través de la reducción de pérdidas y mermas y productos defectuosos.

6. ENTRENAMIENTO. Se debe instituir el entrenamiento y la capacitación de los trabajadores como una de las tareas del diario acontecer, con esto no sólo se consiguen mejores empleados sino mayores resultados en cuanto a calidad y costos.

7. LIDERAZGO. Las organizaciones deben adoptar e instituir el liderazgo, de manera que la labor de los supervisores o jefes no se limite a dar órdenes o impartir castigos, sino que más bien se convierta en un orientador que le ayude a la gente a hacer mejor su trabajo y que identifique quiénes son las personas que necesitan mayor ayuda para hacerlo.

8. EL MIEDO. Las firmas deben desterrar el temor y el miedo de todos sus niveles, hay que generar confianza entre la gente de manera que no sientan temor de opinar o preguntar, esto permite mayor efectividad en el trabajo y permite que las personas se esfuercen porque quieren que la empresa alcance el éxito.

9. BARRERAS. Romper las barreras que existan entre los diferentes departamentos y su gente, no crear competencias que las hagan chocar sino más bien generar la visión de largo plazo que les permita a todos trabajar por conseguir los mismos objetivos, permitiendo así la colaboración y la detección temprana de fallos.

10. SLOGANS. Hay que borrar los slogans o las frases preestablecidas, estos no sirven y lo que causan es relaciones adversas que redundan en pérdidas de competitividad y calidad.

11. CUOTAS. Deben eliminarse las cuotas numéricas, tanto para trabajadores como para gerentes. Las cuotas sólo toman en cuenta los números, no los procesos, los métodos o la calidad y por lo general se constituyen en garantía de

baja calidad y altos costos. Las cuotas se deben sustituir con liderazgo, eliminando el concepto de gerencia por objetivos.

12. LOGROS PERSONALES. Hay que derribar las barreras que les quitan a las personas el orgullo que les produce su trabajo, eliminando los sistemas de comparación o de méritos, estos sistemas sólo acarrear nerviosismo y disputas internas.

13. CAPACITACIÓN. Se debe establecer un programa interno de educación y automejoramiento para cada quien, hay que permitir la participación de la gente en la elección de las áreas de desarrollo.

14. TRANSFORMACIÓN. Todos, absolutamente todos los miembros de la organización deben esforzarse por alcanzar la transformación en cuanto a calidad, procesos, productos y servicios, la transformación es el trabajo de todos, pero eso si, hay que basarse en un equipo que reúna condiciones suficientes de capacidad y liderazgo.

Aunque no es fácil implementar estos consejos, es importante que sean tenidos en cuenta y así sea lentamente, aplicarlos en las organizaciones, esto facilitara y conllevara el camino a la calidad.

3.4 Obstáculos de la calidad

La implantación de un sistema supone un cambio cultural dentro de la organización, lo que requiere su tiempo. Este cambio cultural implica la realización de algunas actividades a las que las organizaciones aún no estén muy acostumbradas, entre las que cabe destacar la necesidad de evaluación. La implantación de un sistema requiere hacer un importante esfuerzo inicial ya que existen muchas organizaciones cuyos integrantes son reacios al cambio.

En varias ocasiones el realizar estas iniciativas enfrenta muchos obstáculos. Por ejemplo, dado que en ocasiones se exige mucho tiempo y podría interrumpir los servicios, puede ser difícil generar y mantener el entusiasmo del personal. Es importante no sobrecargar a los miembros del personal que se integran a los

equipos y darles retroalimentación positiva, incluso reconocimiento público de los logros del equipo. Al compartir la información con otros equipos, se sienten menos aislados y pueden unir sus esfuerzos. Las visitas periódicas de un facilitador externo también pueden motivar al personal.

Un apoyo sólido por parte de los gerentes puede ayudar, mientras que la falta de apoyo es un impedimento. El no interés o apoyo del gerente o dueño hace que de la gente se desmoralizaron y deje de participar, cuando el gerente duda en proveer tiempo para reuniones, medir el desempeño de su departamento o dedicar más recursos.

Síntomas negativos a la implementación de estrategias de calidad: ¹²

- Resistencia al cambio.
- Insuficientes recursos económicos
- Deficiencias en el proceso de comunicación.
- Estructura organizacional poco flexible y pesada.
- Falta de interés en el control.
- Falta de acuerdo en la normalización de procedimientos operativos.
- Aparente incompatibilidad entre el enfoque del dueño o gerente con el personal
- Las estrategias suponen un esfuerzo extra, que en ocasiones no se acepta dar.
- Incertidumbre por la modificación de labores
- Los personales se sienten fiscalizados.
- Dificultad a asimilar un cambio organizacional.
- Dificultad en la identificación de los clientes y requisitos de los productos y servicios.
- Cultura arraigada a las actividades conocidas.

¹² Los Catorce Puntos de Deming.

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/13/deming.htm>, 23/02/2007

3.5 Costos de la calidad

Elevar el nivel de calidad, disminuir costos y aumentar la productividad, forma parte de la política y de los objetivos estratégicos de toda empresa, ya que con ello se satisface al cliente, se generan beneficios y se asegura el mantenimiento de la empresa.

El análisis y conocimiento de los costos de calidad es una de las herramientas imprescindibles en manos de la dirección. En los costos de calidad hay que tener en cuenta dos tipos de costos de calidad: ¹³

1. Costos de calidad: También llamados de conformidad, que son los costos en que se incurren para satisfacer todas las necesidades expresadas e implícitas de los clientes en la ausencia de fallo en el proceso existente. Se dividen en:

- Costos de prevención: Son los costos necesarios para prevenir los fallos.
- Costos de evaluación: Los gastos de las acciones que tienen por objeto evaluar la conformidad de las especificaciones.

2. Costos de no-calidad: También llamados de no-conformidad, son los costos en que se incurren debido a un fallo del proceso existente y son:

- Costos de no-calidad internos: Son los gastos incurridos cuando el producto no llega a satisfacer los requisitos establecidos de la calidad antes de salir de la empresa.
- Costos de no-calidad externos: Son los gastos incurridos cuando el producto no satisface los requisitos establecidos de la calidad una vez salido de la empresa.

La mejora de la calidad conlleva una mayor productividad y mejora la satisfacción del cliente. La mejora de la productividad disminuye el costo y permite la reducción del precio, lo que aumenta la cuota de mercado, al satisfacer las necesidades de los clientes, aumentando los beneficios y el prestigio social de la empresa.

¹³ KAUFMAN, R. Y Zahan D. 1993. Citados por Gento Palacios S. 1998, Implantación De la Calidad en Instituciones Educativas: UNED p22

CAPITULO IV

LA CALIDAD Y LAS PYMES

4.1. Integración de la calidad a las PYMES

El responsable de la implementación de estrategias de calidad deberá estar asignado como el representante de la gerencia ya que la implementación empieza desde el nivel mas alto de la empresa. Se recomienda llevar a cabo una planeación, así se podrá implementarse de forma ordenada y sistemática, con un mínimo de dificultades.

Un punto muy importante, es la creación de una política de calidad, por eso es importante involucrar a todas la áreas de la empresa, se da una introducción al uso e importancia de llevar minutas o acuerdos firmados de responsabilidad y asistencia, se toma en cuenta la opinión de cada uno para poder llevar la planeación de una manera organizada con ayuda de herramientas como la tormenta de ideas, que nos ayudan a priorizar los comentarios que se realicen, una vez definido el modo de llevar la planeación, se elaborara un programa a seguir, para poder llevar a cabo la planeación de la implementación. Se deben de tener en cuenta los siguientes aspectos: ¹⁴

- Requisitos para las estrategias de calidad.
- Asignaciones de responsabilidad a todo el personal.
- Estrategias a adoptar.
- Control de documentación.
- Adquisiciones necesarias.
- Control de producto o servicio proporcionado por el cliente.
- Identificación, rastreabilidad y medición del producto o servicio.

¹⁴ Observatorio PYME, <http://www.cipi.gob.mx/html/observatorio.html>, 17/02/2007

- Control de procesos a emplear.
- Inspección y pruebas y modificación a los procesos existentes.
- Acciones correctiva y preventiva.
- Control de los registros de calidad
- Auditorias internas de calidad
- Capacitación
- Servicio

Una etapa muy importante y básica, así como tediosa y larga, es la implementación, ya que es necesaria la elaboración de documentos. Todas las actividades de la empresa deben de constar por escrito en un manual. Se debe involucrar a todo el personal, detallando las labores, obligaciones y supuesto de cada actividad. Esta parte, se basa principalmente en la recuperación de información o en el generar evidencia de las funciones de cada uno dentro de las áreas auditables.

La información durante el proceso generalmente es en donde se encuentran la mayoría de los problemas, por que generalmente la primera prioridad es la de producir o servir, por lo que hace que cada persona tenga un como hacer diferente y por lo tanto es muy variable la calidad.

4.2. Estrategias de calidad en las PYMES

Una estrategia es el conjunto de acciones que deberán de ser desarrolladas para lograr los objetivos.¹⁵ La definición de una estrategia asegura que la empresa está haciendo las cosas que debe hacer para lograr sus objetivos. La definición de su sistema determina si está haciendo estas cosas correctamente.

Todo negocio que aspire a competir, necesita bases de calidad, actualizar sus productos, procesos y servicios.

¹⁵ DE TOMASINI, Alfredo A, Planeación estratégica y control total de calidad, Editorial Grijalbo, México D.F. 1989.

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado.

Para la aplicación del mejoramiento es necesario que en la organización exista una buena comunicación entre todos los órganos que la conforman, y también los empleados deben estar bien compenetrados con la organización, porque ellos pueden ofrecer mucha información valiosa para llevar a cabo de forma óptima el proceso de mejoramiento continuo.

Para lograr el mejoramiento de la calidad se debe pasar por un proceso, para así poder alcanzar niveles deseados. Los pasos de este proceso pueden resumirse así: ¹⁶

- Probar la necesidad de mejoramiento.
- Identificar los proyectos concretos de mejoramiento.
- Organizarse para la conducción de los proyectos.
- Prepararse para el diagnóstico o descubrimiento de las causas.
- Diagnosticar las causas.
- Proveer las soluciones.
- Probar que la solución es efectiva bajo condiciones de operación.
- Proveer un sistema de control para mantener lo ganado.
- La calidad comienza con deleitar a los clientes.

Otros puntos a considerar cuando se están desarrollando estrategias de calidad son:

- Una organización de calidad conduce a sus clientes al futuro.

¹⁶ DE TOMASINI, Alfredo A, Planeación estratégica y control total de calidad, Editorial Grijalbo, México D.F. 1989.

- Productos y servicios que satisfacen al cliente provienen de sistemas bien planificados y que funcionen sin fallas.
- En una organización de calidad, la visión, los valores, sistemas y procesos deben ser consistentes y complementarios entre sí.
- Todos en una organización de calidad, administradores, supervisores y operarios, deben trabajar en concierto.
- El trabajo en equipo en una organización de calidad debe estar comprometido con el cliente y el mejoramiento continuo.
- En una organización de calidad cada uno debe conocer su trabajo.
- La organización de la calidad usa el método científico para planear el trabajo, resolver problemas, hacer decisiones y lograr el mejoramiento.
- La organización de calidad desarrolla una sociedad con sus proveedores.
- La cultura de una organización de calidad sostiene y nutre los esfuerzos de mejoramiento de cada grupo e individuo.

4.3. Control y aseguramiento de la calidad

El Control de la Calidad se posesiona como una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad. Es un programa para asegurar la continua satisfacción de los clientes externos e internos mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios. Por lo general, existen algunas características que son críticas para establecer la calidad del producto.¹⁷

Normalmente se realizan mediciones de estas características y se obtienen datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado o servicio ofrecido.

El control de la calidad comprende algunos puntos esenciales como:

- Ejecutar las especificaciones de calidad.

¹⁷ DE TOMASINI, Alfredo A, Planeación estratégica y control total de calidad, Editorial Grijalbo, México D.F. 1989.

- Planear la inspección.
- Determinar las técnicas y el equipo de medición.

La determinación de las especificaciones de la calidad es la base para tener la seguridad de la misma en la manufactura o servicio. Una parte de la actividad es clasificar y establecer niveles de calidad para las diversas actividades. Esta clasificación incluye una evaluación de la importancia y riesgo de los defectos causados por los materiales en las diferentes etapas, desde las materias primas hasta los productos terminados (en el caso de producción).

La buena seguridad de la calidad depende en gran medida de las cuantificaciones de las características del producto o servicio y del proceso. Especificar y planear la inspección, junto con las especificaciones de calidad, forman la base total para las actividades de inspección. La evaluación de las especificaciones de calidad y los planes y especificaciones para la inspección constituyen una evaluación continua de en relación con la necesidad de modificar las especificaciones existentes.

El control de calidad durante la producción comprende la aprobación de disposiciones, que son el montaje de maquinas, herramientas, instrumentos y material. El arreglo se debe de ajustar de tal modo que el producto se conforme a las especificaciones. La aprobación se puede basar en la inspección de la primera pieza. A continuación, se muestran algunas tareas de control de calidad:

- Inspección del proceso, inspección común de los procesos de producción, el propósito es asegurar que todo este “bajo control”, a fin de evitar defectos de manufactura. Se utilizan medios estadísticos (gráficos de control). Los resultados constituyen una base importante para la evaluación de las especificaciones del producto y los métodos de producción.
- Inspección de lotes, de productos en proceso que se desplazan de un área o departamento de producción a otro. Se puede revisar por muestreo. Además de las actividades comunes de inspección, el control de la calidad durante la producción abarca diversas formas de análisis.

- Localización de fallas, es decir, los análisis con el propósito de corregir el funcionamiento de un proceso que se ha salido de control.
- Análisis de capacidad del proceso, son importantes para seleccionar el equipo apropiado de manufactura, la renovación de partes en el equipo de fabricación, la determinación de las especificaciones de calidad real (tolerancias), el uso de graficas de control estadístico en la inspección del proceso, etc.

El control de calidad de los productos terminados comprende la inspección cotidiana de los productos terminados es la última oportunidad que se tiene para localizar defectos antes de lanzarlos al mercado o entregarlos. Después del ensamble final, se puede medir u observar primero ciertas propiedades funcionales del producto.

El control de calidad en relación con el mercado / servicio. Incluye la vigilancia de la presencia de defectos de productos en el lugar de su venta. También comprende la observación general de las reacciones del cliente. Las fuentes de información sobre la ocurrencia de los defectos a nivel de mercado pueden ser sobre las quejas de los usuarios, informes de servicio e informes de vendedores y análisis de mercado.

La calidad de los procesos se mide por el grado de adecuación de éstos a lograr la satisfacción de sus clientes (internos o externos). Para lograr el control se debe tener en consideración los siguientes puntos:

- Elegir qué controlar.
- Determinar las unidades de medición.
- Establecer el sistema de medición.
- Establecer los estándares.
- Medir los procesos actuales.
- Interpretar la diferencia entre lo real y el estándar.
- Tomar acción sobre la diferencia.

4.4. Ventajas de la calidad en PYMES

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica".

La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global. La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación. El hablar de competitividad interna es competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Como el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado, por lo tanto: ¹⁸

- Competitividad significa un beneficio sostenible para su negocio.
- Competitividad es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación.
- Competitividad está relacionada fuertemente a productividad.

¹⁸ EVANS R James, LINDSAY William, Administración y control de la calidad, Cuarta Edición, 2000.

El cumplimiento de normas internacionales de calidad es un requisito cada vez más importante para el acceso a los mercados domésticos y exportación. El establecimiento de estrategias de calidad proporciona a las empresas un enfoque práctico para organizar sus procesos y garantizar un cumplimiento continuo a estas normas, así como para fomentar la cultura de la mejora continua.

El resultado de estas implementaciones es la carta de presentación de las PYMES, en las cuales están asegurando su veracidad, compromiso y seriedad al ofrecer sus productos o servicios, además de ser la llave más importante con la que contarán para pelear por una parte mayor en el mercado.

CAPITULO V

ESTRATEGIAS DE CALIDAD PARA LAS PYMES

5.1. Premio Nacional de Calidad

México cuenta con el Premio Nacional de Calidad (PNC) que fue institucionalizado por la Secretaría de Economía y es el máximo reconocimiento a nivel nacional, que se entrega anualmente a las organizaciones por contar con prácticas de dirección para la Calidad Total y que por ello representan un modelo a seguir.¹⁹

Los Objetivos de PNC son: Promover y estimular la adopción de procesos integrales de calidad total con base en el Modelo de Dirección por Calidad, así como reconocer a las empresas industriales, comercializadoras y de servicios, instituciones educativas y dependencias de gobierno que operan en México, que se distinguen por contar con las mejores prácticas de calidad total y mostrarlas como modelos a seguir por la comunidad mexicana.

Las características o descripción del PNC: El Presidente de la República hace entrega de una paloma estilizada en plata sterling, 0.925 ley con una dimensión de 26 cm. de alto por 30 cm. de ancho. Asimismo, hace entrega de una placa destacando la labor de los trabajadores de cada organización ganadora.

Los beneficiarios de PNC son: Entidades Mexicanas del sector industrial, comercial, de servicios, de educación y de gobierno que cuenten con:²⁰

- Procesos sostenidos, aplicando conceptos de mejora continua hacia la calidad total.
- No haber sido objeto de sanción por parte de cualquier otra institución federal o estatal, en el periodo 2000-2001; y

¹⁹ PNC, <http://www.pnc.org.mx/>, febrero de 2007.

²⁰ PREMIO Nacional de calidad, <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=374>, 23-02-2007

- No es indispensable contar con certificaciones ISO9000 para participar por el Premio Nacional de Calidad.

Los Criterios para participar en el PNC son los que se presentan la tabla 5:

SECTOR	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Industriales	1 a 100	101 a 500	Más de 501
Comercializadoras	1 a 20	21 a 100	Más de 101
Servicios	1 a 50	51 a 100	Más de 101
Educación	Cualquier tamaño		
Gobierno	Cualquier tamaño		

Tabla 5. Criterio de para participar en el PNC
Fuente: <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=374>

Para su registro, los aspirantes al Premio deberán cubrir una cuota de inscripción por etapa, de acuerdo a la categoría en la que participen. Las solicitudes de inscripción y cuestionarios para cada una de las categorías, así como la información general sobre el Premio estarán a disposición de los interesados sin costo alguno en la Oficina de los Premios Nacionales de Calidad, Exportación y Tecnología, ubicada en Insurgentes Sur 1971, Torre III, Piso 3°, Colonia Guadalupe Inn, México D.F. 01020, en las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la Secretaría de Economía; o en las representaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. De igual manera, podrán disponer de dicha información en la página de Internet del Premio: www.economia-premios.gob.mx.

La solicitud y el cuestionario, debidamente requisitados, deberán ser entregados en la Oficina de los Premios, en original y dos copias impresos, además de una versión magnética o en CD-ROM.

El Costo que las organizaciones industriales, de servicios, comercializadoras y de gobierno, deberán realizar una aportación por concepto de inscripción de primera etapa de acuerdo al número de empleados, como se muestra en la tabla 6.

No. de empleados	Primera Etapa	Segunda Etapa
hasta 100	\$800	\$2,000
101 a 250	\$5,000	\$8,000
Más de 250	\$10,000	\$18,000

Tabla 6. Costo a pagar para participar en el PNC

Fuente: <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=374>

Las formas de pago, son:

1. Las aportaciones para inscripción por concepto de primera y segunda etapa son deducibles del Impuesto Sobre la Renta (ISR) según lo autorizado por la SHCP.
2. Las aportaciones se deberán efectuar en la cuenta de Banamex, S.A., número 069082-5, Sucursal 141 Tacubaya, en México, D.F., a nombre de: NAFIN El Premio Nacional de Calidad o con un cheque certificado que podrá entregarse directamente en la Oficina del Premio.
3. En el caso en que la aportación se realice vía transferencia electrónica, se deberá enviar copia de ésta a la Oficina del Premio.
4. Se deberá adjuntar al documento de participación, el comprobante de depósito original de la aportación y copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes.
5. A la organización se le hará entrega de un recibo original.

El proceso de evaluación se desarrolla en tres etapas basándose en el Modelo de Dirección por Calidad, en donde un grupo de evaluadores con visión de negocios determina el nivel de implantación de los sistemas y procesos de calidad.

Evaluación: La información de cada organización es analizada tomando en cuenta lo siguiente:

- El proceso sostenido de mejora continua hacia la calidad total, en las áreas de producción de bienes o servicios, en la administración y distribución de los mismos, así como el impacto en la sociedad.
- Los sistemas y procesos para lograr la calidad total, así como los resultados cuantitativos y cualitativos que se hayan alcanzado.

Las etapas para participar en el Premio Nacional de Calidad son:

Primera Etapa:

- Reporte inicial: Síntesis de los procesos de Calidad Total de las organizaciones participantes, de acuerdo a los 8 criterios del *Modelo de Dirección por Calidad* del Premio Nacional de Calidad.
- Evaluación: Se evalúa, en forma general, los procesos de calidad, su enfoque, implantación y resultados.
- Evaluadores: Un mínimo tres evaluadores Senior, en forma independiente y bajo un procedimiento estrictamente confidencial, realizan el análisis de los procesos de Calidad Total de cada una de las organizaciones participantes.

Segunda Etapa: Reporte de Procesos.

- Reporte de procesos: Información detallada de los sistemas y procesos de calidad, en base a los 8 criterios del *Modelo de Dirección por Calidad 2000-2002* de El Premio Nacional de Calidad.
- Evaluación: Se determina con precisión el avance y los logros del modelo de calidad de la organización.
- Evaluadores: Un equipo de 3 a 4 evaluadores, realizan de manera consensada el diagnóstico de los procesos de calidad total de las organizaciones participantes.

Tercera Etapa: Visitas de Campo. Los evaluadores efectúan una visita a las organizaciones que logran pasar a la etapa final, para:

- Verificar y ampliar la información presentada;
- Aclarar dudas surgidas en las etapas anteriores; y
- Determinar el nivel de aplicación y madurez de los sistemas de calidad en la organización.

A partir de las visitas realizadas a las empresas, se determinará la propuesta final de ganadores que será formalizada por el Comité Técnico del Fideicomiso de El Premio Nacional de Calidad y el Comité de Selección.²¹

5.2. Certificación ISO

La Organización Internacional de Normalización ISO (del griego Isos = Igual) es un organismo no gubernamental, cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo de la normalización y actividades relacionadas en el mundo, con la finalidad de facilitar el intercambio internacional tanto de bienes como de servicios. Además, promueve el desarrollo y la cooperación en la esfera de las actividades intelectuales, científicas y económicas, el resultado de los trabajos de la ISO se refleja finalmente en acuerdos globales, los cuáles se publican como normas internacionales. La Organización Internacional de Normalización, cuyo Secretariado Central se encuentra en Ginebra, Suiza actualmente se integra por 130 países representados a través de su entidad normalizadora más importante. México es considerado uno de sus fundadores, a través de la Dirección General de Normas (DGN). Inició su participación oficial desde el 23 de febrero de 1947. La ISO cuenta con órganos políticos, atendidos, en su gran mayoría, directamente por la DGN. En cambio, la labor técnica de creación de las normas se delega en Comités Técnicos, que a su vez pueden integrar varios Subcomités, en los que es posible participar, a fin de hacer valer el interés nacional en el ámbito de la Organización.

²¹PREMIO Nacional de calidad, <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=374>, 23-02-2007

Derechos:²²

- Tener voz y voto durante las reuniones de la Asamblea General
- Integrar y participar en los Comités Técnicos que se constituyan, para dar cumplimiento a los objetivos de la ISO.
- Recibir los documentos oficiales del Secretariado Central de la ISO.
- Emitir comentarios y observaciones a los documentos técnicos.

Obligaciones:

- Cumplir con las Directrices de la ISO/IEC y con las decisiones que emanan de la Asamblea y el Consejo.
- Asistir a las Reuniones de la Asamblea y del Consejo, cuando se participe como miembro de este último.
- Votar, en los casos en los que corresponda, pudiendo abstenerse de hacerlo.
- Pagar en término la cuota que establezca el Consejo de la ISO.

5.2.1 Certificación para PYME

En este punto es necesario considerar que la pequeña y mediana empresa no cuenta con un gerente de calidad a tiempo completo, más bien el gerente general se desempeña en varias actividades dentro de la administración de la empresa y el resto de sus colaboradores lo hacen también y la responsabilidad del control de la calidad se reparte entre toda la fuerza de trabajo.

Las empresas pequeñas padecen un conjunto diferente de problemas económicos que los negocios grandes. Si bien todas las empresas están sujetas a las mismas condiciones macro económicas y de entorno, las empresas grandes están mejor equipadas y tienen más probabilidades de resistir períodos largos de crisis económica que las pequeñas. La ventaja principal de las micro y pequeñas empresas estriba en la agilidad que poseen para responder en cuanto a la dirección del negocio.

²² ISO, <http://www.economia.gob.mx/?P=516>, 23-02-2007

Para los empresarios de PYMES, el tener que adoptar un sistema de mejora de la calidad basado en la certificación de normas ISO 9000 significa tener que desarrollar un conjunto complejo de procedimientos que paralizará la forma ágil y flexible de operar. Además, que el costo de la implantación de la certificación ISO 9000 para las PYMES puede llegar a ser prohibitivo. Aunque una de las razones puede ser la documentación y las estrategias de implantación que sugieren algunos expertos, las cuales están demasiado basadas en los modelos de empresas más grandes.

Para realizar una certificación adecuada es necesario tener en cuenta que no todos los párrafos aplicarán a la empresa y además será necesario lograr que la certificación ISO 9000 no signifique atar una camisa de fuerza a la empresa, los procedimientos sugeridos para la certificación deberán elaborarse de tal manera que permitan una respuesta dinámica a las exigencias de los clientes e incluya una estrategia de crecimiento programado basada en proyecciones reales.

5.2.2 ¿Qué son las normas ISO?

Debido a que las normas sobre sistemas de gestión de la calidad han sido simplificadas, es necesario proporcionar una introducción a los fundamentos del nuevo contenido y la estructura de las normas principales. También existe la necesidad de un fácil acceso a los términos y definiciones que son aplicables a las normas principales. Este es ahora el contenido de la norma ISO 9000:2000.

La norma ISO 9000:2000 es una introducción a las normas principales y un elemento vital de las nuevas series principales de normas sobre sistemas de gestión de la calidad. Como tal, juega un papel importante en el entendimiento y uso de las otras tres normas, al proporcionar su base, a través de los fundamentos y un punto de referencia para comprender la terminología

La norma ISO 9001 señala los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por una organización para aumentar la satisfacción de

sus clientes al satisfacer los requisitos establecidos por él y por las disposiciones legales obligatorias que sean aplicables. Asimismo, puede ser utilizada internamente o por un tercero, incluyendo a organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, los obligatorios y los de la propia organización.

La estructura y conceptos de la norma ISO 9001:2000 han evolucionado considerablemente en comparación con las versiones de 1994. Los requisitos de las versiones de 1994 se han ampliado en los siguientes puntos:²³

- Obtener el compromiso de la alta dirección.
- Identificar los procesos de la organización.
- Identificar la interacción de éstos con otros procesos.
- Asegurarse de que la organización tiene los recursos necesarios para operar sus procesos.
- Asegurarse de que la organización tiene procesos para la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- Asegurarse del seguimiento a la satisfacción de los clientes.

Es importante señalar la fuerte relación entre ISO 9001 e ISO 9004. Las normas han sido creadas como un par coherente, para ser utilizadas en conjunto.

Las ventajas del registro ISO 9000, son:

- Optimización de la estructura de la empresa y motivación e integración del personal.
- Mejor conocimiento de los objetivos de la empresa.
- Mejora en las comunicaciones y en la calidad de la información.
- Definición clara de autoridad y responsabilidades.
- Análisis de las causas de los problemas de calidad.
- Mejora en la utilización del tiempo y los materiales.

²³ Secretaría de Economía, Las normas principales de la serie ISO 9000:2000, <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=202#iso9000>, febrero de 2007.

- Aseguramiento de una calidad constante, con sistemas formalizados y certificados.
- Disminución de defectos, menos trabajos repetidos y reducción de costes de calidad.
- Prevención de errores.
- Mejores relaciones con clientes y proveedores.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Presentación de ofertas más competitivas.
- Posible reducción de auditorias de clientes.
- Documentación más adecuada en caso de reclamaciones.

5.3. Las 5 “S”

El movimiento de 5 “S” (housekeeping) toma su nombre de cinco palabras japonesas que principian con s: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke. Esta metodología ha cobrado un gran auge en las empresas occidentales a partir del bajísimo costo que implica su puesta en marcha, el ahorro en costos y recursos, la reducción de accidentes, el incremento en la motivación del personal, y los incrementos en calidad y productividad entre muchos otros.

Así pues, las empresas occidentales han adaptado la terminología llamando a dichas campañas por sus siglas en inglés como Campaña de las 5 S; por Sort (separar), Straighten (ordenar), Scrub (limpiar), Systematize (sistematizar) y Standardize (estandarizar); o bien como la Campaña de las 5 C; por Clear out (limpiar), Configure (configurar), Clean and check (limpiar y verificar), Conform (ajustar) y Custom and practice (costumbre y práctica).

Las 5 S conjuntamente con la estandarización (documentación de la mejor forma de realizar el trabajo) y la eliminación de la muda (desperdicio en japonés) constituyen los pilares fundamentales para la práctica del gemba kaizen (mejora continua en el lugar de acción).

La razón de ser del “Plus” es que dichas prácticas han sido enriquecidas partiendo tanto de las experiencias como de las nuevas técnicas en boga como las del coaching. Siempre guiados por la filosofía del kaizen (mejora continua) pero sumándole esas nuevas técnicas se obtienen métodos que permiten altos niveles de rendimiento y productividad tanto en empresas industriales como de servicios.

5.3.1 Seiri

Ejecutar el seiri significa diferencias entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son, procediendo a descartar estos últimos. Ello implica una clasificación de los elementos existentes en el lugar de trabajo entre necesarios e innecesarios. Para ello se establece un límite a los que son necesarios. Un método práctico para ello consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos treinta días. Habría que separar los pocos vitales de los muchos triviales. Ello significa que como promedio aproximadamente entre un 20% y un 30% de los elementos son utilizados entre el 80% y 70% de las oportunidades, mientras que entre un 80% y 70% de los restantes elementos sólo se utilizan entre el 20% y 30% de las veces.²⁴

Así pues, queda en claro que en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de los numerosísimos elementos existentes en el gamba (lugar de trabajo). El gamba está lleno de máquinas sin uso, cribas, troqueles y herramientas, productos defectuosos, trabajo en proceso, materias primas, suministros y partes, repuestos, anaqueles, contenedores, escritorios, bancos de trabajo, archivos de documentos, estantes, tarimas, formularios, entre otros.

Poner en práctica el seiri implica otorgar poder a los empleados y obreros (empowerment) para que ellos determinen cuales son aquellos elementos o componentes necesarios, siguiendo los postulados generales dictados por la dirección.

²⁴ LEÓN, Lefcovich Mauricio, Las 5 “S”, http://www.unam.mx/publicadas/040119152742-7_.html

5.3.2. *Seiton*

El seiton implica disponer en forma ordenada todos los elementos esenciales que quedan luego de practicado el seiri, de manera que se tenga fácil acceso a éstos. Significa también suministrar un lugar conveniente, seguro y ordenado a cada cosa y mantener cada cosa allí.

Clasificar los diversos elementos por su uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo, requiere que cada elemento disponga de una ubicación, un nombre y un volumen designados. Debe especificarse no sólo la ubicación, sino también el número máximo de ítems que se permite en el gemba.

5.3.3. **Seiso**

Seiso significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas del lugar de trabajo. También se la considera como una actividad fundamental a los efectos de verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento; por tal razón el seiso es fundamental a los efectos del mantenimiento de máquinas e instalaciones. Cuando la máquina está cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se pueda estar formando. Así pues, mientras se procede a la limpieza de la máquina podemos detectar con facilidad la fuga de aceite, una grieta que se esté formando en la cubierta, o tuercas y tornillos flojos. Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse con facilidad.²⁵

Se dice que la mayor parte de las averías en las máquinas comienza con vibraciones (debido a tuercas y tornillos flojos), con la introducción de partículas extrañas como polvo (como resultado de grietas en el techo, por ejemplo), o con una lubricación o engrase inadecuados. Por esta razón, seiso constituye una gran

²⁵ RAMÍREZ, David y Mario Cabello, *Empresas Competitivas: Una estrategia de cambio para el éxito*, Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 1997

experiencia de aprendizaje para los operadores, ya que pueden hacer muchos descubrimientos útiles mientras limpian las máquinas. La labor de limpieza con un espacio físico reluciente es una importante fuente de motivación para los empleados.

Pero cuando de limpieza se trata no menos importancia tiene la limpieza del aire, fundamental para el personal, como para clientes, funcionamiento de máquinas, calidad de los productos, descomposición de materiales entre muchos otros. Cantidades no controladas de polvo y otras impurezas en la atmósfera pueden volverla insalubre y aun peligrosa. El aire respirable en los edificios resulta seriamente afectado por las funciones corporales y las actividades de sus ocupantes; ocurren concentraciones de dióxido de carbono y vapor de agua debido a la exhalación del aire de los pulmones, impregnado siempre de bacterias cuyo origen es la propia respiración, o debido a estornudos y tos. El organismo despidе impurezas orgánicas según el grado de limpieza habitual de cada persona. Se además se fuma o hay llamas al descubierto, obviamente el producto de la combustión causará mayor contaminación. Ésta aumenta considerablemente cuando, por algún proceso industrial, se produzcan humos, gases o polvo. Por todo ello es fundamental evitar la emanación de componentes que produzcan el enrarecimiento del aire, pero además contar con sistemas de aireación propicios.

5.3.4. Seiketsu

Seiketsu significa mantener la limpieza de la persona por medio del uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes, cascos, caretas y zapatos de seguridad, así como mantener un entorno de trabajo saludable y limpio. ²⁶

En relación a la protección de los ojos es posible contar actualmente con lentes para cada tipo de riesgo posible; pero el problema más grande es que muchos

²⁶ CANTÚ, Delgado Humberto, Desarrollo de una cultura de calidad, Segunda edición, Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 2001.

operarios no aceptan usar siempre el equipo de seguridad para proteger sus ojos. Es acá donde la disciplina toma importancia fundamental, brindándole la información para que el empleado sea en todo momento consciente de los riesgos, y mentalizándolo para actuar conforme a las normativas de seguridad de la empresa. La gerencia debe diseñar sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad de seiri, seiton y seiso; lo cual es el otro significado del seiketsu (sistematizar).

5.3.5. *Shitsuke*

Shitsuke implica autodisciplina. Las 5 S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario. La esencia de las 5 S es seguir lo que se ha acordado. En este punto entra el tema de que tan fácil resulta la implantación de las 5 S en una organización. Implantarlo implica quebrar la tendencia a la acumulación de elementos innecesarios, al no realizar una limpieza continua y a no mantener en su debido orden los elementos y componentes. También implica cumplir con los principios de higiene y cuidados personales. Vencida la resistencia al cambio, por medio de la información, la capacitación y brindándole los elementos necesarios, se hace fundamental la autodisciplina para mantener y mejorar día a día el nuevo orden establecido.

Las 5 S no son una moda, ni el programa del mes, sino una conducta de vida diaria. Como kaizen hace frente a la resistencia de las personas al cambio, el primer paso consiste en preparar mentalmente a los empleados para que acepten las 5 S antes de dar comienzo a la campaña. Como un aspecto preliminar al esfuerzo de las 5 S, debe asignarse un tiempo para analizar la filosofía implícita en las 5 S y sus beneficios:

- Creando ambientes de trabajo limpios, higiénicos, agradables y seguros.
- Revitalizando el gemba y mejorando sustancialmente el estado de ánimo, la moral y la motivación de los empleados.

- Eliminando las diversas clases de mudas (desperdicios), minimizando la necesidad de buscar herramientas, haciendo más fácil el trabajo de los operadores, reduciendo el trabajo físicamente agotador y liberando espacio.

La gerencia también debe comprender los muchos beneficios de las 5 S en el gamba para la totalidad de la empresa: ²⁷

- Ayuda a los empleados a adquirir autodisciplina.
- Destaca los muchos y diversos tipos de mudas.
- Ayuda a detectar productos defectuosos y excedentes de inventario.
- Reduce el movimiento innecesario y el trabajo agotador.
- Facilita identificar visualmente los problemas relacionados con escasez de materiales, líneas desbalanceadas, averías en las máquinas y demoras de entrega.
- Resuelve de manera simple problemas de logística en el gamba.
- Hace visible los problemas de calidad.
- Mejora la eficiencia en el trabajo y reduce los costos de operación.
- Reduce los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Mejora la relación de la empresa con los consumidores y la comunidad.

5.4. Trabajo en equipo

Alcanzar y mantener el éxito en las organizaciones modernas requiere talentos prácticamente imposibles de encontrar en un solo individuo. Las nuevas estructuras de las organizaciones, más planas y con menos niveles jerárquicos, requieren una interacción mayor entre las personas, que sólo puede lograrse con una actitud cooperativa y no individualista. Características del trabajo en equipo:

28

²⁷ LEÓN, Lefcovich Mauricio, Las 5 "S", http://www.unam.mx/publicadas/040119152742-7_.html, febrero de 2007.

²⁸ SALOMÓN, Genaro D., Puntos para el trabajo en equipo, http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/032403efoque_trabajo_equipo.html, febrero de 2007.

- Es una integración armónica de funciones y actividades desarrolladas por diferentes personas.
- Para su implementación requiere que las responsabilidades sean compartidas por sus miembros.
- Necesita que las actividades desarrolladas se realicen en forma coordinada.
- Necesita que los programas que se planifiquen en equipo apunten a un objetivo común.
- Aprender a trabajar de forma efectiva como equipo requiere su tiempo, dado que se han de adquirir habilidades y capacidades especiales necesarias para el desempeño armónico de su labor.

Existen distintos aspectos necesarios para un adecuado trabajo en equipo, entre ellos se puede mencionar: ²⁹

- Liderazgo efectivo, es decir, contar con un proceso de creación de una visión del futuro que tenga en cuenta los intereses de los integrantes de la organización, desarrollando una estrategia racional para acercarse a dicha visión, consiguiendo el apoyo de los centros fundamentales del poder para lograr lo anterior e incentivando a las personas cuyos actos son esenciales para poner en práctica la estrategia.
- Promover canales de comunicación, tanto formales como informales, eliminando al mismo tiempo las barreras comunicacionales y fomentando además una adecuada retroalimentación.

Existencia de un ambiente de trabajo armónico, permitiendo y promoviendo la participación de los integrantes de los equipos, donde se aproveche el desacuerdo para buscar una mejora en el desempeño.

²⁹ SALOMÓN, Genaro D., Puntos para el trabajo en equipo, http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/032403efoque_trabajo_equipo.html, febrero de 2007.

Se pueden considerar cinco cuestiones a considerar en la formación de equipos para poner en práctica propuestas de aprendizaje colaborativo en la formación de equipos de trabajo, para que funcionen eficientemente y permitan el desarrollo del aprendizaje colaborativo.

El aprendizaje colaborativo es aquél que se desarrolla a partir de propuestas de trabajo grupal. Para que un grupo se transforme en un equipo es necesario favorecer un proceso en el cual se exploren y elaboren aspectos relacionados con los siguientes conceptos:

- Cohesión.
- Asignación de roles y normas.
- Comunicación.
- Definición de objetivos.
- Interdependencia.

La cohesión Se refiere a la atracción que ejerce la condición de ser miembro de un grupo. Los grupos tienen cohesión en la medida en que ser miembro de ellos sea considerado algo positivo y los miembros se sienten atraídos por el grupo. En los grupos que tienen asignada una tarea, el concepto se puede plantear desde dos perspectivas: cohesión social y cohesión para una tarea. La cohesión social se refiere a los lazos de atracción interpersonal que ligan a los miembros del grupo. La cohesión para la tarea se relaciona con el modo en que las aptitudes y habilidades del grupo se conjugan para permitir un desempeño óptimo. Existen actividades para la formación de grupos con un componente de diversión o juego que pueden ser de gran utilidad para promover la cohesión social. Algunos ejemplos son: diseñar un logotipo u otra clase de identificación del equipo, compartir información sobre sus primeros trabajos, o promover actividades que revelen las características en común de los integrantes. Para desarrollar la cohesión para las tareas, resulta útil realizar actividades que permitan a los miembros del grupo evaluar sus respectivas habilidades, fortalezas y debilidades.

Con el transcurso del tiempo, todos los grupos asignan roles a sus integrantes y establecen normas, aunque esto no se discuta explícitamente. Las normas son las reglas que gobiernan el comportamiento de los miembros del grupo. Atenerse a roles explícitamente definidos permite al grupo realizar las tareas de modo eficiente. Cuando se trabaja en el aula con grupos, en muchas oportunidades los roles y las normas que rigen su funcionamiento son impuestas por el docente. Sin embargo, puede resultar positivo realizar actividades en las cuales se discutan y acuerden los roles y normas del grupo para garantizar su apropiación por parte de los integrantes. En este sentido, muchos docentes proponen a los grupos que elaboren sus propias reglas o establezcan un "código de cooperación". Respecto a los roles, algunos sugieren que los alumnos identifiquen cuáles son los roles necesarios para llevar adelante una tarea y se encarguen de distribuirlos entre los miembros del equipo.

Una buena comunicación interpersonal es vital para el desarrollo de cualquier tipo de tarea. Los grupos pueden tener estilos de funcionamiento que faciliten o que obstaculicen la comunicación. Se pueden realizar actividades en donde se analicen estos estilos. Algunos especialistas sugieren realizar ejercicios donde los integrantes deban escuchar a los demás y dar y recibir información.

La definición de objetivos Es muy importante que los integrantes del equipo tengan objetivos en común en relación con el trabajo del equipo y que cada uno pueda explicitar claramente cuáles son sus objetivos individuales. Para ello se sugiere asignar a los grupos recién formados la tarea de definir su misión y sus objetivos, teniendo en cuenta que los objetivos compartidos son una de las propiedades definitorias del concepto "equipo".³⁰

El aprendizaje colaborativo se caracteriza por la interdependencia positiva entre las personas participantes en un equipo, quienes son responsables tanto de su propio

³⁰ NÚÑEZ, García Antonio, Trabajo en equipo
<http://directivos.monster.es/articulos/equipo/10/>, 26-02-2007

aprendizaje como del aprendizaje del equipo en general. Sus miembros se necesitan unos a otros y cada estudiante aprende de los demás compañeros con los que interactúa día a día. Para que los integrantes tomen conciencia y experimenten lo que significa la interdependencia, algunos docentes sugieren poner en práctica un ejercicio denominado "Supervivencia en una isla" en el que los compañeros de equipo deben imaginar cuáles son los elementos que necesitarían para sobrevivir en una isla desierta luego de un naufragio. Luego, deben realizar el mismo análisis de modo grupal. En general, los rankings grupales suelen ser más precisos que la mayoría de los individuales.

Tener en cuenta estos elementos puede ser de gran utilidad para pensar actividades tendientes a promover un verdadero trabajo en equipo donde "el todo sea mucho más que la suma de las partes".³¹

Todos los integrantes del equipo deben saber que son parte de un grupo; por lo mismo, deben cumplir cada uno su rol sin perder la noción del equipo. Para ello, tienen que reunir las siguientes características:³²

1. Ser capaces de poder establecer relaciones satisfactorias con los integrantes del equipo.
2. Ser leales consigo mismo y con los demás.
3. Tener espíritu de autocrítica y de crítica constructiva.
4. Tener sentido de responsabilidad para cumplir con los objetivos.
5. Tener capacidad de autodeterminación, optimismo, iniciativa y tenacidad.
6. Tener inquietud de perfeccionamiento, para la superación.

Siempre es importante contar con un buen líder, el cual deberá reunir las siguientes características:

³¹ NÚÑEZ, García Antonio, Trabajo en equipo
<http://directivos.monster.es/articulos/equipo/10/>, 26-02-2007

- Un líder de equipos de trabajo debe ser una persona tranquila, sensata y que se preocupe por su tarea.
- Iniciación: El líder inicia, facilita o resiste nuevas ideas y prácticas.
- Calidad de socio: El líder se mezcla con el grupo, interactúa e intercambia servicios personales con los miembros.
- Representación: El líder defiende al grupo contra el ataque, manifiesta los intereses del grupo y actúa en nombre de éste.
- Integración: el líder subordina el comportamiento individual, estimula una atmósfera agradable, reduce los conflictos y promueve al ajuste individual al grupo.
- Organización: El líder estructura su propio trabajo, el de los otros miembros y las relaciones entre ellos en realización de las tareas.
- Dominio: el líder limita el comportamiento de los miembros o del grupo en acción, toma decisiones y expresa opiniones.
- Comunicación: El líder suministra y obtiene información de los miembros, y muestra conocimientos de cualquier materia relacionada con el grupo.
- Reconocimiento: La líder expresa aprobación o desaprobación de la conducta de los miembros del grupo.
- Producción: El líder fija niveles de esfuerzo o cumplimiento y estimula a los miembros en cuanto a su rendimiento.

El líder ideal tiene el apoyo de los miembros de su equipo en cada dimensión de su actividad. Cada uno de los miembros del equipo debe aportar ideas diferentes para que las decisiones de carácter intelectual u operativo que tome la organización sean las mejores. Cuando hay diferencias y discrepancias surgen propuestas y soluciones más creativas. Todos dirigen sus energías hacia la consecución de un mismo objetivo. No hay lugar para el intolerante.

Existen aspectos necesarios para implementar el trabajo en equipo, como son: ³³

³³ LEÓN, Lefcovich, Mauricio, Círculos de calidad,

- Comunicaciones interpersonales: El papel de todo dirigente y de todo encargado de un equipo es generar un clima en el cual la comunicación sea fluida, que se escuche a los otros y se manifiesten los desacuerdos, que exista respeto entre las personas, que se dé un nivel mínimo de real comprensión por el otro y que haya algún grado de afecto entre los integrantes.
- Equipo concentrado en la tarea: Se deben generar las condiciones para que el equipo se concentre en la tarea y aparezca la creatividad individual, y de todo el grupo, en función de lo programado.
- Definir la organización del equipo: Deben delimitarse las funciones que cumplirá cada persona, dar a conocer las normas de funcionamiento, cómo va a ser la dirección y quién la ejercerá y establecer un calendario de reuniones. Además, se debe respetar las funciones específicas de cada uno de los miembros.
- Establecer la situación, tema o problema a trabajar: Es necesario establecer claramente la situación, tema o problema en el cual se va a trabajar; preparar un programa objetivo, con una clara y precisa definición de objetivos y con metas alcanzables.
- Interés por alcanzar el objetivo: Debe haber interés por alcanzar el objetivo común y estar de acuerdo en éste, considerando las motivaciones de cada miembro del grupo.
- Crear un clima democrático: Es importante lograr un clima democrático propicio, en donde cada persona pueda expresarse libremente sin ser juzgado por sus compañeros, y donde cada idea pasa a ser del grupo, por lo tanto, el rechazar una idea no significa rechazar a la persona.
- Ejercitar el consenso en la toma de decisiones: En la medida que se escuchan las opiniones de todos, se obtiene el máximo de información antes de decidir, y los integrantes se convencen con argumentos más que con votaciones.

- Disposición a colaborar y a intercambiar conocimientos y destrezas: El último requisito que es importante lograr para un buen trabajo en equipo es el desarrollo de la disposición a colaborar y a intercambiar conocimientos y destrezas. Esto implica contar con tiempo necesario para que cada integrante pueda mostrar a los otros lo que sabe y esté dispuesto a entregar los conocimientos que posee para que los demás también lo aprendan.

5.5.1. Círculos de calidad

La gestión de calidad Deming es un sistema de medios para generar económicamente productos y servicios que satisfagan los requerimientos del cliente. La implementación de este sistema necesita de la cooperación de todo el personal de la organización, desde el nivel gerencial hasta el operativo e involucramiento de todas las áreas. Los círculos de calidad son un ejemplo del trabajo en equipo. Algunas de las características más sobresalientes de los círculos de calidad son las siguientes: ³⁴

- La participación en el Círculo de Calidad es voluntaria.
- Son grupos pequeños, de 4 a 6 personas en talleres pequeños, de 6 a 10 en talleres medianos y de 8 a 12 en talleres grandes.
- Los miembros del Círculo de Calidad realizan el mismo trabajo o trabajos relacionados lógicamente, es decir, suelen formar parte de un equipo que tiene objetivos comunes.
- Los Círculos de Calidad se reúnen periódicamente para analizar y resolver problemas que ellos mismos descubren o que le son propuestos a su jefe.
- Cada Círculo de Calidad tiene un jefe que es responsable del funcionamiento del Círculo. Dicho jefe es, por lo general, un supervisor que recibe formación especial relativa a las actividades del Círculo.
- La junta de gobierno de la dirección establece los objetivos, política y pautas de las actividades de los Círculos de Calidad, y sustenta el sistema de los Círculos mediante los recursos adecuados y el interés de la dirección.

³⁴ SANCHO, Figueroa Tomás NTP 419: Condiciones de trabajo y círculos de calidad, http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_419.htm,

- Todo aquel que participa en un programa de Círculos de Calidad recibe formación o información acorde con el grado de participación que tenga en el sistema.
- Deben participar diversas categorías laborales.
- El círculo de calidad no tiene relación jerárquica de autoridad y dependencia, los miembros son igualitarios.
- El objetivo es el deseo común de mejorar la técnica del trabajo, resolviendo los problemas comunes.
- El líder es elegido por los miembros y puede ir cambiando según el grupo.

Con respecto a los miembros del grupo, es normal que haya más voluntarios de lo necesario, por lo cual se establece normalmente una lista de espera que se ha de seguir en orden riguroso, para que entren a participar aquellos que vayan pudiendo incorporarse, debido a las bajas de los anteriores.

Las primeras sesiones se dedican a preparar a todos los miembros en los métodos de trabajo de los círculos de calidad, incidiendo en el carácter participativo de todos los miembros; no es el trabajo sobresaliente de un individuo lo que destaca, sino el esfuerzo combinado y acumulativo de todo el equipo.

Debe empezarse con programas sencillos, que faciliten la familiaridad de los miembros con las técnicas y ambiente nuevo del círculo al que no están acostumbrados.

Las técnicas principales y básicas que se utilizan en este contexto son:

- "Brainstorming" o generación espontánea de ideas. Esta es una técnica donde se procura que los participantes den el máximo número de ideas sobre un tema propuesto, importando no la calidad de las mismas sino su cantidad, y procurando que las ideas sean originales y creativas.
- Técnicas de registro de la información, principalmente usando la hoja de registro y el muestreo.

- Hoja de registro. Este instrumento permite al círculo organizar la información obtenida en un formato que puede ser fácilmente entendido y analizado. En la parte izquierda se anotan los elementos, ítems, características o medidas a observar. La columna siguiente sirve para tabular; esto es, para anotar una marca cada vez que se contraste el fenómeno correspondiente. La última columna se destina a las frecuencias totales de cada ítem.
- Muestreo. Sirve para economizar al trabajar con una muestra representativa, en lugar de con toda la población de elementos.
- Técnicas de análisis de la información, donde incluimos las tablas resumen de información, diversos tipos de gráficas (barras, lineales, circulares) Y el análisis de Pareto con lo que conseguiremos obtener los datos en un formato visualmente atractivo. Este marcado énfasis en lo visual es uno de los principios básicos del control de calidad.

En la filosofía de los Círculos de Calidad se encuentran estos principios: ³⁵

- La participación de las personas a todos los niveles.
- Voluntariedad en la participación.
- Interés y espíritu de superación constante que hace sensibilizarse de las cosas que no van bien, que podrían ir mejor, o que crean problemas.
- Capacidad para analizar los problemas e identificar sus causas (formando al personal para ello).
- Formación para resolver los problemas poniendo los remedios oportunos.
- Mantener los resultados obtenidos. Reconocimiento a todos los niveles de que nadie conoce mejor una tarea, un trabajo o un proceso que aquel que lo realiza cotidianamente.
- Respeto al individuo, a su inteligencia y a su libertad.
- Potenciación de las capacidades individuales a través del trabajo en grupo.
- Referencia a temas relacionados con el trabajo.

³⁵ SANCHO, Figueroa Tomás NTP 419: Condiciones de trabajo y círculos de calidad, http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_419.htm,

Otros aspectos que se deben tener en cuenta son:

- El tiempo de las reuniones: Se aconseja que las reuniones sean en horario de trabajo, aprovechando los tiempos muertos si es posible; hay quienes pagan las horas extras.
- Selección de miembros y líderes: Es esencial la competencia técnica y simpatía del líder, es decir, que debe ser una persona comunicativa con buenas relaciones con el grupo y en otros departamentos; con gran sentido común, integridad, entusiasmo; sano y positivo.
- Recompensas e incentivos: Son muy variadas y van desde la recompensa en efectivo en relación con la mejora obtenida, hasta un simple reconocimiento simbólico.
- Actitud de los mandos: Deben estar bien informados, bien enterados del programa con el que deben colaborar. Para ello el coordinador debe ganarse previamente sus voluntades.
- Gastos de implantación del programa: Los materiales de formación y el pago del tiempo cuestan dinero, así como las recompensas. Además de lo que es cuantificable, hay lo que no se puede cuantificar, como son los cambios positivos de actitudes y la motivación en los grupos de la organización.

Fundamentalmente el Círculo de Calidad es un grupo solucionador de problemas. El proceso de solución de problemas se convierte en una secuencia integrada de acciones y empleo de técnicas. Para solucionar dichos problemas hay que pasar por unas etapas:

- Identificar una lista de posibles problemas a tratar. Se suele emplear la técnica de "brainstorming" para obtener un listado lo suficientemente amplio que permita dar una visión ajustada del estado actual del área de trabajo.
- Seleccionar un problema a resolver. De la lista previamente elaborada el Círculo elige un problema que tratará de solucionar; se puede comenzar reduciendo la lista previa llegando a un consenso sobre los problemas más importantes. La evaluación de los problemas muchas veces requiere que previamente se realice una recogida y análisis de información.

- Clarificar el problema. Se trata de que todos los miembros comprendan por igual el significado e implicaciones del problema seleccionado. Con tal fin puede ser útil responder a cuál es el problema, y dónde y cuándo se produce.
- Identificar y evaluar causas. Hay que atacar al origen de éste; dirigido a eliminar la causa que lo producía. Las posibles causas se organizan en un diagrama causa-efecto. Esta técnica permite ver gráficamente de qué modo y desde qué área del trabajo pueden actuar las posibles causas. Para evaluar la probabilidad de que una de éstas sea la responsable del problema se necesitará información adicional. Toda esta información ayudará al Círculo a llegar a un consenso sobre cuál es la causa más probable del problema.
- Identificar y evaluar soluciones. El Círculo tratará de confeccionar un listado de soluciones potenciales que, posteriormente, serán evaluadas por el grupo en función de determinados criterios.
- Decidir una solución. Con todos los datos disponibles, el Círculo inicia una discusión para llegar a un consenso sobre qué solución parece en principio mejor que las demás.
- Desarrollar un plan de implantación de la solución. Este plan debe explicar cómo será ejecutada la solución elegida.
- Presentar el plan a la dirección. Es recomendable incluir un cálculo aproximado de los beneficios que se esperan conseguir con el plan propuesto.
- Implantar el plan. Si la dirección aprueba el plan presentado, los miembros del Círculo se responsabilizarán de su implantación en su área de trabajo.
- Evaluar los resultados de la solución propuesta. Desde su implantación el Círculo recoge y analiza información sobre los resultados que el plan de implantación de la solución depara. No se trata de averiguar si a corto plazo la solución funciona, sino que es conveniente realizar un seguimiento a largo plazo de sus efectos.
- Optimizar los resultados de la solución. No se trata de únicamente de solucionar problemas, sino de prever su ocurrencia en zonas que aún no los han sufrido.

- Vuelta a identificar una lista de problemas. Con la solución de un problema previo se da paso a un nuevo ciclo de actividades encaminadas hacia el mismo fin.

Los Círculos de Calidad generan en las personas un sentimiento de satisfacción y pueden proporcionarles el reconocimiento de sus logros. Estos se deben a tres razones:

- Una mayor conciencia del trabajo en equipo.
- En aumento en la participación de los individuos.
- Mejoras en el modo de realizar tareas y, por lo tanto, el aumento de la calidad.

El fomento del espíritu de equipo mediante los Círculos de Calidad puede tener un efecto extraordinario en el ambiente de toda la organización. La comunicación también mejora enormemente con los Círculos de Calidad. Naturalmente la comunicación entre ambos miembros del grupo mejora, pero también se beneficia la comunicación horizontal entre círculos dedicados a campos de trabajo diferentes y la comunicación vertical entre la fábrica y la dirección.

Al nivel de trabajadores, los Círculos de Calidad pueden juntar a personas que, aunque hayan estado trabajando en la misma rama, apenas se hayan llegado a conocer; con la ayuda del Círculo, no sólo discuten cosas juntos, sino que también obran de común acuerdo. Y en cuanto a la comunicación vertical, los Círculos de Calidad hacen una gran aportación a favor de la compensación por parte de la dirección del propio personal.

Los directores quedan muchas veces sorprendidos ante el entusiasmo y conocimientos de sus empleados, y los empleados disfrutan de la oportunidad de emplear sus capacidades y ver que se hace buen uso de ellas.

Los elementos decisivos para el éxito de los círculos de calidad son:

- participación voluntaria
- La formación de los miembros en:

- Análisis estadístico.
- Dinámicas de grupo.
- Técnicas de resolución de problemas.
- La elección libre de los temas a tratar por los miembros del grupo, sin imposición jerárquica que ahogue la colaboración creativa del grupo.
- Las reuniones deben celebrarse regularmente en tiempo pagado por la empresa, y que ésta asuma el costo de la puesta en marcha.

Las condiciones para la puesta en marcha de los Círculos de Calidad, son:

1. Apoyo en la dirección. Cuando se implementa cualquier sistema de comunicación, la cooperación sincera y completa de la dirección es fundamental. Aunque no participe directamente en los Círculos, la dirección tiene un papel importante que desempeñar. Es preciso persuadir a los directores no sólo de que se invierta dinero y el tiempo, sino que se comprometan personalmente a apoyar el programa. Tienen que quedar convencidos de que los círculos van a producir un efecto generoso en el ambiente de la organización y en la actitud de la gente.

Nombrar, formar y determinar las funciones del coordinador general de los Círculos de Calidad, que pueda ser un staff de dirección. De él dependerá la buena marcha de los Círculos de Calidad. Puede ser una persona o un gabinete coordinador externo, con las funciones de:

- Preparar el clima.
- Seguimiento de los Círculos, asesorarles y optimizar los resultados.
- Obtener consejos y sugerencias de otras áreas o departamentos.
- Seleccionar los miembros.
- Formar los líderes en técnicas de:
 - Recogida de datos.
 - Análisis estadístico.
 - Técnicas de resolución de problemas.
 - Dinámicas de grupo.

2. Organización de los Círculos de Calidad. Se tienen que formar a los líderes en las características, técnicas y metodología de los Círculos de Calidad. Estas personas deben ser líderes que destaquen. La formación es esencial, y consiste en encontrar modos de preparación para los empleados en la identificación de problemas y enseñarles a organizar sus ideas y a tener en cuenta las posibles dificultades técnicas y las alternativas con el fin de llevar sus ideas a la práctica. Deben prepararse a cada jefe para que forme y dirija un Círculo de Calidad de su propia rama. Otras cuestiones que deben incluir la formación de los jefes son la capacidad de enfocar las reuniones de un modo eficaz y las mejores maneras de hacer exposiciones ante la dirección de modo que las propuestas del círculo cuenten con una mayor probabilidad de ser aceptadas. La preparación debe comprender una introducción detallada a los Círculos de Calidad, información acerca de las técnicas necesarias para organizarlos y ejemplos de dificultades prácticas que pueden surgir en el momento de llevar a la práctica el proyecto.

Otras condiciones de los Círculos de trabajo necesarias pueden ser:³⁶

- Participación voluntaria. - El trabajador debe involucrarse libre y decididamente.
- Formación. - El reciclaje de las personas debe ser continuo y nunca rutinario. La formación no sólo debe enriquecer al trabajador, sino, en esencia al ser humano en su plenitud ya que el conocimiento es una de las necesidades y motivaciones básicas de todo individuo.
- Trabajo en grupo. - El espíritu de equipo favorece una sana competencia entre los distintos Círculos, y ésta se traduce en una superación constante tanto en las ideas como en las soluciones aportadas.
- Grupo democrático. - Debe elegirse democráticamente a un líder.
- Respeto al compañero. - Méritos colectivos y nunca individuales. Las ideas y mejoras surgidas como fruto del trabajo de los Círculos son patrimonio del equipo, y no de un individuo aislado.

³⁶ LEÓN, Lefcovich, Mauricio, Círculos de calidad, http://www.unam.mx/publicadas/040119152742-7_.html, febrero de 2007.

- Grupo reducido. - Funcionan mejor aquellos Círculos compuestos por pocos individuos.
- Reuniones cortas y en tiempo de trabajo.
- Respetar el horario, una vez fijado éste.
- Reconocimiento explícito y formal, por parte de la empresa.
- Apoyo de la alta dirección.

CONCLUSIONES

PYMES en México representa la mayoría en ocupación laboral, lo cual significa que gran parte del crecimiento esperado o especulado del país esta situado en esta clasificación. En medida de que se logre hacer crecer las PYMES, aumentara a la par la calidad media de vida en México, de ahí que se realice esta investigación sobre la importancia de aplicar estrategias de calidad a las PYMES. El desarrollar e implementar estrategias de calidad en PYMES, es el crear una imagen de confiabilidad de la empresa ante el mercado, es el asegurar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, representa apertura de puertas en el comercio, la reducción de costos, tiempos de entrega y maximización de recursos materiales y humanos, en si, la implementación de estrategias de calidad será crear una nueva cara o imagen de la PYME, en la cual resaltará la confiabilidad y calidad.

Para esto hay que tener en cuenta todos los aspectos de la empresa, los procesos, la materia prima y sobre todo en capital humano, ya que de este último dependerá en gran medida que las estrategias propuestas funcionen conforme el plan trazado. Para ello se trabajará mucho en la involucración total del capital humano en cada actividad de la empresa, mediante capacitaciones, planteamiento de las estrategias, creación de grupos mixtos (dueños y trabajadores), es necesario y muy importante la identificación y pleno conocimiento de cada área de las empresas, de las actividades que en ella se realizan, de cuantas personas se ubican en ella, de las necesidades de las personas y necesidades de la actividad. Todo esto nos llevara a la facilidad de asignación o elección de la estrategia a usar o a desarrollar.

El hacer la integración del capital humano a las estrategias será un camino arduo y en ocasiones largo para las PYMES, ya que estas no cuentan con los recursos monetarios suficientes, como las grandes empresas. Aquí es donde radica la importancia de la participación del dueño de la PYME, este deberá crear un

ambiente propicio, en el cual deberá sobresalir la confianza en sus trabajadores. Otra limitación con la que cuentan los empresarios de PYME para su desarrollo es el desconocimiento de programas de apoyo y las facilidades gubernamentales.

Una parte importante en el ambiente a crear, es la comunicación, ya que por medio de esta es donde se obtendrán la mayoría de las ideas necesarias para establecer la calidad en varios aspectos de cada PYME. Los canales de comunicación en la PYME en su mayoría son defectuosos o inexistentes, en otras ocasiones son considerados como no necesarios, lo cual es un gran error, por esto es de suma importancia que el ambiente creado en la empresa se el adecuado a las estrategias a implementar.

Calidad es una palabra de peso, y en muchas ocasiones el empresario de PYME la ve como algo lejano de alcanzar, es necesario empezar por cambiar esta forma de pensar, la calidad es y será aplicable en medida que se tengan deseos de hacerla. En medida de que las PYMES vayan agregando estrategias de calidad a sus estructuras, procesos e integrantes, será la misma con la que vayan creciendo, ya que estas son el camino mas seguro al crecimiento sostenido.

BIBLIOGRAFÍA

BARNES, Harry Elmer, Historia de la economía del mundo occidental, UTEHA, México, 1967.

BESTERFIELD, Dale H, Control de calidad, Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1995, p36

BS4778, (ISO8402, 1986), Quality Vocabulary: Parte 1, Internacional Terms. 1987

CANTÚ, Delgado Humberto, Desarrollo de una cultura de calidad, Segunda edición, Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 2001.

DALE H. Besterfield, 1995, Control de calidad, Prentice Hall Hispanoamericana, México, p36

DE TOMASINI, Alfredo A, Planeación estratégica y control total de calidad, Editorial Grijalbo, México D.F. 1989.

EVANS R James, LINDSAY William, Administración y control de la calidad, Cuarta Edición, 2000.

JURAN J.M., Análisis y Planeación, Editorial MC Graw Hill, Tercera edición

KAUFMAN, R. Y Zahan D. 1993. Citados por Gento Palacios S. 1998, Implantación De la Calidad en Instituciones Educativas: UNED p22

OAKLAND, John S., Administración por calidad total, Editorial CECOSA, Cuarta edición, México 2004.

RAMÍREZ, David y Mario Cabello, Empresas Competitivas: Una estrategia de cambio para el éxito, Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 1997

El censo industrial (1994),

http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/eia_222.asp?c=1454, 17/02/2007

ISO, <http://www.economia.gob.mx/?P=516>, 23-02-2007

LEÓN, Lefcovich Mauricio, Las 5 “S”,

http://www.unam.mx/publicadas/040119152742-7_.html

LEÓN, Lefcovich, Mauricio, Círculos de calidad,

http://www.unam.mx/publicadas/040119152742-7_.html, febrero de 2007

Los Catorce Puntos de Deming.

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/13/deming.htm>, 23/02/2007

NÚÑEZ, García Antonio, Trabajo en equipo

<http://directivos.monster.es/articulos/equipo/10/>, 26-02-2007

Observatorio PYME, <http://www.cipi.gob.mx/html/observatorio.html>, 17/02/2007

PNC, <http://www.pnc.org.mx/>, febrero de 2007.

PREMIO Nacional de calidad, <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=374>, 23-02-2007

Programa Global para la microempresa, NAFIN, octubre 1997,

<http://www.senado.gob.mx/comisiones/pyme/docs/mipyme.htm>, 17/02/2007

SALOMÓN, Genaro D., Puntos para el trabajo en equipo,
http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/032403efoque_trabajo_equipo.html, febrero de 2007.

SANCHO, Figueroa Tomás NTP 419: Condiciones de trabajo y círculos de calidad, http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_419.htm,

Secretaria de Economía, Las normas principales de la serie ISO 9000:2000,
<http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=202#iso9000>, febrero de 2007.