



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE QUÍMICA

**“KAIZEN Y TQM COMO MEDIO DE CRECIMIENTO
EN LA MICROEMPRESA”**

TRABAJO ESCRITO

VÍA DE CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO QUÍMICO

PRESENTA

ROBERTO RAMÍREZ NAVARRO



MÉXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos Padres, por sus enseñanzas, por su apoyo y consejos, quienes con su ejemplo me han motivado para salir adelante.

A mis queridos hermanos, Jorge y Arturo, por apoyarme y ayudarme en todo momento.

A toda mi familia, a mis abuelos, en especial a mi abuelita Esperancita, mis sobrinos, mis tíos, mis primos, etc.

A Eri por su comprensión, amor y tolerancia, a Samy.

Al Ing. Federico Galdeano, por su apoyo a la realización de este trabajo.

A las personas que han sido parte importante durante mi estancia en la Universidad y que me han brindado su amistad: Luis, Ana, Sara, Ernesto, Héctor, Omar R., Tomás, Alonso, Jesús, Gilda, Paty, Jorge, Mauricio, Santiago, Alejandro, Ivonne, Angélica, Hansel, Mónica, a todos los compañeros de la carrera de IQ generación 2001 y 2002, a mis entrañables amigos Marco, Ulises, Karen, Live, René.

A todos los profesores que me impartieron cátedra, que con su experiencia me dieron lo mejor de los conocimientos de Ingeniería Química.

ÍNDICE

1.0.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.0.	JUSTIFICACIÓN.....	3
3.0.	OBJETIVOS.....	6
4.0.	ANTECEDENTES.....	7
4.1.	Definición de microempresa.....	7
4.2.	Conceptos de Calidad y Control de la Calidad.....	7
5.0.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE TQM (Total Quality Managment).....	13
5.1.	Metas Principales propuestas para la implantación de TQM.....	16
6.0.	DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE KAIZEN.....	17
6.1.	Kaizen y el sistema de sugerencias.....	18
7.0.	KAIZEN Y TQM.....	21
7.1.	Práctica de Kaizen y TQM.....	22
7.2.	Administración de Kaizen y TQM.....	23
7.3.	Kaizen y TQM y la solución de problemas.....	23
8.0.	DISCUSIÓN.....	24
9.0.	CONCLUSIONES.....	30
10.0.	BIBLIOGRAFÍA.....	33

1.0. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la microempresa tiene una función preponderante para el crecimiento del país, pues constituye un auténtico eslabón de la producción, ya que genera la mayor cantidad de empleo, y refleja un gran porcentaje de las empresas establecidas en México. En los países en proceso de desarrollo, la microempresa es la organización más popular.

Tradicionalmente el microempresario no implementa ni mejora los sistemas administrativos y productivos que contribuyan a su óptima operación y al crecimiento de su negocio. En estas organizaciones es común, la falta de capacidad administrativa que es provocada por una pobre visión empresarial, ya que la mayor parte de estos negocios solo operan para sobrevivir al día sin que exista una planeación a futuro, la cual podría conducir al éxito.

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las pequeñas organizaciones

Hoy en día las microempresas tienen que solventar diversas problemáticas que ponen en riesgo su desarrollo y permanencia en el mundo empresarial, entre ellas son; la innovación, la tecnología, la competencia, la globalización y las estrategias administrativas, entre otras, estos fenómenos surgen por causa de la exigencia de los mercados en términos de calidad total.

Es por ello que las microempresas requieren elevar sus índices de eficiencia, brindando un servicio de mayor calidad; lo que está

obligando a sus dueños a adoptar modelos de administración participativa, tomando como base central al recurso humano y desarrollando metodologías de trabajo en equipo, para poder alcanzar altos niveles de rendimiento y así responder de manera firme a las demandas del mercado. Toda microempresa que compite en un sector del mercado debe poseer una estrategia, desarrollada mediante un proceso de planificación, logrando objetivos alineados para entonces dirigir a la organización hasta las metas planteadas para el mediano y largo plazo.

Lamentablemente esta no es la situación de muchos microempresas nacionales, que se rigen por administraciones no profesionales o de corte familiar. Este tipo de empresas por lo general, se oponen al cambio y su planificación no contempla una serie de factores relevantes necesarios para enfrentar el proceso de globalización que se desarrolla actualmente. Entre estos factores, es posible mencionar: la competencia con empresas multinacionales de mayor nivel, la necesidad de trabajar con productos de alta calidad, el servicio al cliente antes y después de la venta, entre otros.

En este contexto, el enfoque de la Administración para la Calidad Total (TQM) y el mejoramiento continuo (Kaizen), se convierten en instrumentos de valor para la proyección de las microempresas hacia el futuro. Este enfoque ha pasado a ser una condición necesaria y una de las fuerzas más importantes para el logro de objetivos.

4.0. ANTECEDENTES

4.1. Definición de Microempresa..

Una microempresa es una organización productiva en la cual generalmente trabajan un número reducido de individuos involucrados en actividades poco remunerativas, que proveen cierto grado de subsistencia o solvencia en la medida en que **se** consolidan; de escasa función ocupacional y competencia definida, con montos de financiamiento mínimos y utilidades proporcionales a su desarrollo.⁹

4.2. Conceptos de calidad y control de la calidad

Se vive una época en donde las empresas compiten constantemente por la captación de los mercados, el posicionamiento de sus productos y servicios, es por ello que en la microempresa la calidad es relevante ya que esta se hace presente y necesaria como un medio de trabajo y un estilo de vida

Conceptos de Calidad

Pero qué es la calidad?

Calidad significa “El desempeño del producto cuando es usado”. Por tanto, desde el punto de vista del consumidor, si el producto se desempeña en la forma que el cliente requiere, entonces la calidad es buena⁵

9. Skertchly W., Ricardo. "Microempresa, Financiamiento y Desarrollo". El caso México. Miguel Ángel Porrúa. 2000

5. Feigenbaum V, Armand. "Control Total de la Calidad".CECSA, México. 3ª Edición, 1994

2.0. JUSTIFICACIÓN

Las cifras demuestran que la microempresa ocupa un lugar importante en la economía del país. Desde el punto de vista individual, un pequeño negocio puede parecer aparentemente insignificante, pero en su conjunto es realmente grande, no sólo en cifras sino por su contribución laboral y económica.

La importancia colectiva que tienen las microempresas en el país, se puede demostrar con las estadísticas que se realizan en los censos económicos del INEGI.

De acuerdo con estimaciones realizadas por la Secretaría de Economía con datos del INEGI en 2004, se tiene que del 100% de empresas en México, el 95.4% son micro, el 3.3% son pequeñas, el 1% son medianas y el 0.3% son empresas grandes.

La falta de una cultura empresarial y de un análisis estratégico conlleva a que el 50% de las microempresas no utilizan técnicas de calidad ni productividad. No se preguntan ¿Por qué existe la organización?, ¿Por qué les compran los clientes?, ¿Cuál es su propósito?, ¿Cuáles son sus valores?, ¿Hacia dónde va la organización? etc.

Los problemas detectados en la microempresa según datos del Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica (COMPITE) son:

PROBLEMAS:

Del personal:

Falta de compromiso, Inseguridad, Capacitación,
Trabajo en Equipo y Rotación de Personal.

Del Proceso:

Planeación y Control de la Producción, Distribución de
planta, Mano de Obra, Técnicas Inapropiadas y
Control
de Calidad.

Del Equipo:

Falta de equipo, Falta de Control, Mantenimiento,
Inseguridad y Obsolescencia.

De la Admón.:

Falta de Planeación, Definición de Políticas,
Deficiente
Asignación de Funciones, Falta de controles, Falta de
Pronósticos, Falta de Documentación, de Personal y
Servicio al Cliente.

Del lugar de Trabajo:

Seguridad e Higiene Industrial, Ergonomía
inapropiada
y Mantenimiento de Instalaciones.

De materiales:

Falta de Control de Entregas y Pedidos.

Del Proceso:

Diseño y Especificaciones

3.0. OBJETIVOS

- El presente trabajo es una aportación para que el microempresario obtenga un enfoque de calidad total y mejora continua basado en el liderazgo, permitiéndole un desempeño óptimo en sus diferentes procesos, para establecer las condiciones que contribuyan a su desarrollo y consolidación.
- Brindar una oportunidad para alcanzar el mejoramiento continuo, optimizando y estandarizando sus procesos, adoptando la calidad como un medio de trabajo y como un estilo de vida.

1.-Calidad según CROSBY

Conformidad con los requerimientos

Su concepto de calidad se basa en cumplir con los requisitos, en tener cero defectos, en considerar el precio por incumplimiento; todo con base en la prevención.

2.-Calidad según JURAN

Adecuación al uso

Establece que la calidad es el cumplimiento de las especificaciones, que existe una relación en cadena Entrada- Salida en cualquier etapa del proceso. La Salida (producto), se convierte en la Entrada (insumo) de una siguiente etapa. Cualquier etapa juega un triple papel de Proveedor-Procesador-Cliente. Para poner un producto de calidad en el mercado se debe de seguir esta secuencia de actividades.

3.-Calidad según FEIGENBAUM

La calidad es una determinación del cliente.

Creador del término del Control Total de la Calidad, establece que la calidad se debe ver reflejada en todos los departamentos de la empresa. Percibe que los compradores tienen más claramente la calidad de los diversos productos que compiten en el mercado y

compran de acuerdo a esto. La calidad es factor básico en la decisión del cliente respecto a la adquisición de productos y servicios.

4.- Calidad según ISHIKAWA

La calidad total.

Es el gurú de la calidad y creador de Calidad Total. Establece que esta se logra cuando un producto reúne todos los requisitos, y cuando se consigue una completa revolución conceptual en toda la organización.

Calidad es calidad en el trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de los objetivos, etc.

5.-Calidad según DEMING

La calidad es multidimensional

Establece que debe darse una interacción de las actividades de investigación de mercado, de diseño del producto, de fabricación y ventas, con el propósito de mejorar los niveles de calidad, y esta integración debe repetirse en forma cíclica.

La calidad tiene que estar definida en términos de satisfacción del cliente. Es virtualmente imposible definir calidad de un producto servicio en término de una simple característica o agente.

Control de Calidad

Existen muchos factores de calidad que la microempresa no contempla en el trabajo, y que están involucrados en el Control de Calidad. El Control de la Calidad puede ser definido en sentido estrecho de calidad o en sentido amplio, siendo este un mejor enfoque.

Sentido estrecho de calidad. Se refiere únicamente a la calidad de los productos o bienes.

Sentido amplio de calidad. Se refiere a la calidad en el trabajo y la calidad en el servicio.

La calidad se debe ver reflejada en toda la organización; en el personal y sus funciones, en las políticas y administración, en la información y planeación así como en los procesos y sistemas.

El Control de Calidad no está basado solamente en la salida de producto, deberá ser un pensamiento de mercado basado en la Administración Total de la Calidad (TQM). Control de la Calidad significa seguir los cuatro pasos PDCA, este ciclo es conocido como "ciclo de mejora" o ciclo "PDCA"

CICLO PDCA

1.-Planeación del trabajo

-Se establecen los objetivos y la forma para lograrlos.

PLAN

2.-Implementar lo planeado

-Realizar un plan, brindando capacitación y entrenamiento.

DO

3.-Revisar los resultados de lo planeado

CHECK

4.-Evaluar los resultados y decidir acciones posteriores

ACT



El Control de la Calidad es un camino que permite planear, producir, vender y proporcionar servicio al cliente para garantizar una respuesta económica cumpliendo con los requerimientos del mismo.

Para lograr esto, es necesario que todos los miembros de la microempresa cooperen entre ellos para implementar el Control de Calidad. De igual manera es determinante el Aseguramiento de la Calidad que significa garantizar la calidad de los productos y servicios, para que el cliente pueda sentir seguridad y satisfacción con su compra. **Esto es Administración Total de la Calidad.**⁴

4. "Diplomado en Administración de la Producción". Módulo de Calidad en Procesos Productivos. Coordinación de Educación Continua. Facultad de Química. UNAM. Marzo 2008.

En el lugar de trabajo existen 5 principales tareas que el microempresario debe seguir para lograr su éxito:

1.-**Calidad.** Mantener y mejorar la calidad

2.- **Costo.** Reducir los costos

3.- **Entrega.** Lograr metas de volúmenes de producción en tiempos de entrega establecidos

4.- **Seguridad.** Garantizar seguridad

5.- **Moral.** Mejorar las relaciones humanas y crear un mejor ambiente laboral

Para mejorar la calidad de los procesos de manufactura, los trabajadores deben asumir la responsabilidad de buscar constantemente la calidad en los procesos productivos basados en materiales, equipo y métodos previstos.

5.0. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE TOTAL QUALITY MANAGMENT (TQM).

Definición TQM

TQM es una metodología fuerte y robusta, orientada a la satisfacción del cliente y logro de metas del negocio a través de la construcción de la calidad y el servicio, optimizando al máximo los recursos de la organización, usando técnicas tales como administración diaria, administración de políticas, y participación total de los empleados en la mejora continua. TQM es una metodología aplicable a los procesos de manufactura, así como a los procesos transaccionales, tiene un enfoque basado en procesos que realiza la empresa a través de varias funciones clave con el fin de dar los resultados correctos. TQM es un método científico probado para el éxito de cualquier tipo de empresa sin importar su tamaño.

- TQM es un enfoque de administración en una organización centrada en la calidad, con la participación de todos sus miembros, y dirigidos al éxito al largo plazo a través de la satisfacción del cliente y con beneficios a todos los miembros de la organización y sociedad.

Características TQM ⁷

1.-TQM debe ser una estrategia directiva reflejada en la microempresa con la participación de todos los empleados.

7. Ishikawa, Kauro. "¿Qué es el control total de la calidad?". Grupo Editorial Norma. Colombia. 2001. Empresas y Empresarios.

2. Se hace énfasis en la educación y entrenamiento.
- 3.-Se realizan actividades de círculos de control de calidad para la mejora.
- 4.-Se aplican métodos estadísticos.
- 5.-Se efectúan auditorias periódicas para tener un mayor control de las actividades.

TQM es un movimiento centrado en el mejoramiento del desempeño administrativo en todos los niveles, relacionados con:

- Aseguramiento de calidad
- Productividad
- Proveedores
- Reducción de costos
- Cumplimiento de programas de producción
- Cero accidentes
- Entregas 100%
- Nuevos productos

En TQM el trabajo de la administración se divide en dos áreas fundamentales:

- 1.-Mantener administrado el desempeño actual del negocio para lograr resultados y utilidades.
- 2.-Administración de Kaizen para el mejoramiento de procesos y sistemas.

En TQM las metas funcionales transversales del Costo, Calidad y Programación están claramente definidas como superiores a las funciones de la línea tales como diseño, producción y mercadotecnia. La Calidad concierne a la construcción de un mejor sistema para el aseguramiento de la misma; el costo concierne a la construcción de un sistema para identificar los factores para la reducción de los costos; la programación se refiere a la construcción de un sistema mejor tanto para la entrega de pedidos como para la cantidad.

5.1. Metas Principales propuestas para la Implantación de TQM

- Mejorar la efectividad de la administración aplicando técnicas de análisis de resultados.
- Introducir el aseguramiento de calidad estableciendo sistemas para producir buenos artículos.
- Hacer que todos los trabajadores de la organización adopten una filosofía de que “el cliente es primero”.
- Entrenar y desarrollar los recursos humanos de la compañía.

6.0. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE KAIZEN

Definición de Kaizen

Kaizen significa mejoramiento continuo en la vida personal, familiar, social y de trabajo. Cuando se aplica al lugar de trabajo, significa mejoramiento continuo que involucra a todos los directivos, gerentes y trabajadores por igual. El trabajo en la administración es administrar el cambio, debe ser función del microempresario.

Características de Kaizen

Cuando se implementa Kaizen se producen los siguientes efectos:

- 1.- Los actores entienden los asuntos críticos y reales con mayor rapidez
- 2.-Se pone especial énfasis en la fase de planificación
- 3.- Se fomenta una forma de pensamiento orientado al proceso
- 4.- Los actores se concentran en asuntos de mayor importancia
- 5.-Todos participan en la construcción de un nuevo sistema ⁸

La administración tiene dos componentes principales:

MANTENIMIENTO ESTÁNDAR

MEJORAMIENTO

8. Masaaki, Imai. "Kaizen, La clave de la ventaja competitiva Japonesa". Compañía Editorial Continental, CECSA, México

Si la gente es capaz de seguir el estándar pero no lo hace, la administración debe aplicar la disciplina. Si la gente es incapaz de seguir el estándar, la administración debe proporcionar entrenamiento o revisar el estándar, de modo que la gente pueda seguirlo. Kaizen es asunto de todos los que forman parte de la organización incluyendo a clientes y proveedores

El mejoramiento puede dividirse en Kaizen e Innovación:

Kaizen significa mejoras pequeñas realizadas como resultado de los esfuerzos progresivos, con cambios pequeños, es un proceso continuo y gradual, enfocado al proceso, ya que estos deben ser mejorados antes, para que se obtengan mejores resultados.

La innovación implica una mejora drástica como resultado de una inversión más grande en nueva tecnología y/o equipo, a través de nuevas técnicas de producción, donde hay cambios en corto plazo, siendo fenómenos de una sola acción.

6.1. Kaizen y el sistema de sugerencias

El concepto Kaizen promueve, estimula y apoya a la administración hacia esfuerzos de las personas para mejorar los procesos (criterios "P"), requiriéndose una visión a largo plazo.

La administración tipo control solo observa el desempeño o los criterios orientados a los resultados (criterios "R") donde se requiere una visión a corto plazo.

Un gerente orientado al proceso tiene un interés en los criterios "P", estando interesado en los siguientes aspectos:

- ✓ Disciplina
- ✓ Administración del tiempo
- ✓ Desarrollo de habilidades
- ✓ Participación y compromiso
- ✓ Moral
- ✓ Comunicación

Los principales temas en los sistemas de sugerencias son:

- 1.- Mejoramiento en el trabajo propio.
- 2.- Ahorros de energía, material y otros recursos.
- 3.- Mejoramiento en el ambiente de trabajo.
- 4.- Mejoramiento de las máquinas y procesos.
- 5.- Mejoramiento en herramientas y artefactos.
- 6.- Mejoramiento en el trabajo de oficina
- 7.- Mejoramiento en la calidad del producto
- 8.- Ideas de nuevos productos
- 9.- Servicio para relacionarse más con el cliente.

El sistema de sugerencias debe pasar por tres etapas:

- 1.- Promover con los trabajadores la realización de sugerencias.
- 2.-Poner énfasis en educar a los empleados, a manera de que puedan ofrecer mejores sugerencias
- 3.-Preocuparse por el impacto económico.

Kaizen se interesa más en el proceso que en el resultado, significa invertir en las personas. Está mejor adaptada a una economía de lento crecimiento, siendo el mejoramiento por definición lento, gradual y a menudo invisible, con efectos que se reflejan a largo plazo. Cosas tales como participación, cuidado y dedicación son de importancia en Kaizen, requiere una clase distinta de liderazgo, basado en la experiencia y convicción personales, y no necesariamente en la autoridad, edad o rango.

7.0. KAIZEN Y TQM

El camino fácil a Kaizen ha sido la práctica de TQM. Al hablar de calidad se tiende a pensar primero en términos de calidad del producto. Nada puede estar más lejos de la realidad. En TQM, la primera preocupación y la de más importancia es la calidad de las personas. Los tres bloques de construcción del negocio son el hardware, software y el "humanware". Construir la calidad en las personas significa ayudarlas a llegar a ser conscientes del Kaizen. El pensamiento orientado al proceso significa que se debe comprobar con el resultado y no por el resultado.

Una parte del trabajo es la administración relacionada con el mantenimiento, revisar el desempeño del trabajo, criterios R (resultado).

La otra parte es la administración relacionada con el mejoramiento: revisar el proceso que ha conducido a un resultado específico. Aquí el gerente está interesado en los criterios P (proceso).

La habilidad con la que la microempresa reúne y utiliza los datos puede ser la diferencia entre el éxito y el fracaso. La calidad es primero, no las utilidades, si se cuida la calidad, las utilidades se cuidarán por sí mismas.

Los elementos básicos que deben administrarse en la microempresa son la calidad (de los productos, servicios y del trabajo), cantidad, tiempo de entrega, seguridad, costo y moral del empleado.

7.1. Práctica de Kaizen y TQM

Un programa bien planificado de Kaizen y TQM puede descomponerse en tres segmentos:

- ✓ Orientado a la administración
- ✓ Orientado al grupo
- ✓ Orientado al individuo

Un microempresario debe dedicar cuando menos el 50% de su tiempo al mejoramiento, siendo que las oportunidades para el mejoramiento están en todos lados.

Se cree que la administración en la planta puede desempeñarse en los cinco objetivos de fabricación:

- 1.- Lograr la máxima calidad con la máxima eficiencia
- 2.- Mantener un inventario óptimo
- 3.- Eliminar el trabajo pesado
- 4.- Usar las herramientas adecuadas e instalaciones para maximizar la calidad y eficiencia con el menor esfuerzo
- 5.- Mantener una actitud de mente abierta e inquisitiva para el mejoramiento continuo, basado en el trabajo en equipo y en la cooperación.

7.2. Administración de Kaizen y TQM

Es imperativo que el microempresario determine las metas como los indicadores y luego los despliegue en toda la organización. Las metas por lo general son cifras cuantitativas establecidas por la administración. Los indicadores son programas de acción específicos para alcanzar las metas propuestas.

7.3. Kaizen y TQM y la solución de problemas.

Kaizen y TQM inicia con un problema o con el reconocimiento de que existe un problema. El problema es que la gente que lo crea no sufre las consecuencias directas de él. Es claro que en la naturaleza humana no se quiera admitir un problema, ya que el admitirlo equivale a confesar fracasos o debilidades.

Existen diversas causas que generan los problemas en la microempresa, entre los cuales podemos citar los siguientes:

- Suceden por la falta de un sistema
- Suceden debido al inadecuado entrenamiento y educación
- Suceden debido a que no existen reglas que se apliquen
- Suceden porque nadie sigue la regla aplicable

8.0. DISCUSIÓN

Actualmente la gran mayoría de las microempresas no involucran conceptos de calidad y mucho menos técnicas derivadas de la calidad en sus procesos, la calidad la suelen únicamente relacionar con la salida de producto terminado y con las mercancías rechazadas por parte de sus clientes, siendo que la calidad debe estar relacionada en todas las tareas que realiza la microempresa.

Kaizen y TQM son herramientas que permiten cambiar la visión de la pequeña organización, permitiendo que el microempresario pueda dirigirla adecuadamente para su crecimiento con base en la planeación.

La aplicación de estas herramientas hará visualizar la importancia de cada una de las actividades del negocio, desde el proceso de manufactura, hasta las tareas administrativas, mercadotecnia, producción, reducción de costos, compras, ventas, trato con clientes, proveedores, seguridad, programa de entregas.

Comúnmente las microempresas no están abiertas a adoptar medidas de cambio, ni de forma sencilla, ni mucho menos drástica, debido a la falta de una cultura de mejora o por la incapacidad de innovación, limitada por la falta de liquidez para la inversión. Cualquier sugerencia que implique un cambio se relaciona normalmente con un gasto innecesario, sin embargo, este tipo de herramientas no requiere de una cuantiosa cantidad de dinero, sino de una inversión de tiempo para comprender y convencer al personal del cambio cultural en la microempresa.

Una de las ventajas de aplicar TQM y Kaizen es que se pueden detectar oportunidades de mejora en todos lados, con la participación de todos.

Con TQM y Kaizen los microempresarios pueden mejorar la productividad del área ya que generalmente no se aplican estándares que le permitan estimar sus tiempos de proceso. Podrán mejorar el orden y la limpieza, la relación de sus clientes internos y externos, la efectividad de sus servicios, la propuesta de nuevos productos. Estos beneficios no son para nada alejados de la realidad, pero son detalles que la microempresa ignora, y el hecho de considerarlos le ayudarán a definir su rumbo y desarrollo.

POSIBLES RESULTADOS EN PLANTA DE LA APLICACIÓN DE KAIZEN Y TQM

1.- Eliminación del Movimiento Innecesario

- Evitar excesivo movimientos de los ojos
- Eliminación del uso de la mano como dispositivo
- Colocación de materiales y herramientas en orden
- Uso de un contenedor de fácil acceso para el operador
- Combinación de dos herramientas en una
- Uso de mecanismos que permitan cargar y accionar la máquina fácilmente

2.- Acortar las Distancias

- Realización del trabajo en la posición más cómoda
- Hacer movimientos en distancias más cortas
- Reducción del espacio de viaje del operador
- Uso de la gravedad para mover material
- Operación de la máquina de la forma más cómoda

3.- Facilitar los Movimientos

- Facilitar y liberar los movimientos
- Usar dispositivos en gravedad
- Usar la inercia
- Establecer la mejor altura para la operación
- Permitir que la operación y manejo de la herramienta sean sencillos
- Hacer que el movimiento de la máquina y el operador sean en la misma dirección

FACTORES DE CONFLICTO EN LA MICROEMPRESA Y SU SOLUCIÓN APLICANDO TQM Y KAIZEN

CONFLICTO	SOLUCIÓN
1. Choque de personalidades Inseguridad Inferioridad Educación	Fomentar la integración Actividades sociales Tareas grupales a presión Entrenamiento
2. Diferencias de opinión Paradigmas diferentes Percepción Intereses u objetivos	Verificar los hechos objetivos. Cambiar mentalidad Entender perspectiva global Establecer políticas
3. Roles Sociales y laborales Clase social Discriminación	Cambiar roles Integración Justicia
4. Luchas de poder Uso de autoridad	Compartir Flexibilidad
5. Fracaso en comunicaciones Creer que se habla mismo idioma	Comunicación escrita Enseñar a escuchar

La microempresa podrá establecer sistemas que se verán reflejados en el ambiente de trabajo, en la administración, en las utilidades y en la optimización de los recursos.

La aplicación de Kaizen y TQM hacen tomar conciencia al empleado del efecto y repercusión de su proceder, motivándole a desarrollarse no solo en el ámbito laboral sino personal, y de que forma parte integral de la organización, reconociendo el valor de su aportación.

Sin duda, estos conceptos son instrumentos valiosos que, la microempresa desconoce, su buena aplicación dará como resultado cambios graduales y continuos, en busca siempre del mejoramiento. La optimización de los pequeños recursos con los que cuenta la microempresa, generará un mayor bienestar cumpliendo con las expectativas de cada uno de sus integrantes así como de los que forman parte de la cadena de valor.

Es importante considerar que la microempresa detecte que para mejorar y tener un crecimiento, no solo requiere de un capital en términos de dinero, sino de un capital humano y de poner en práctica estos conocimientos que le permitan su desarrollo.

Kaizen y TQM ayudarán a que el microempresario haga una planeación de su negocio, adoptando la administración total de la calidad como un medio de crecimiento, diferenciación, posicionamiento y consolidación.

El país requiere que los microempresarios se preparen y conozcan este tipo de conceptos, y así adoptar medidas de cambio. El beneficio de este esfuerzo es optimizar las condiciones y ambiente de trabajo, el desempeño de las actividades, la imagen del negocio, incrementando el número de clientes para obtener un crecimiento total de la microempresa y del personal.

9.0. CONCLUSIONES

Es de suma importancia el conocimiento de estas herramientas, ya que en primera instancia no se requieren grandes sumas de dinero, solo de una capacitación del personal, por tanto, es determinante la participación de todos los trabajadores, sin importar jerarquía o rangos,, para la resolución de los problemas.

Una vez que el trabajador ha adaptado la metodología, ésta será una herramienta muy importante en sus actividades diarias, será un baluarte en la aplicación constante de la mejora continua.

Lo más importante de Kaizen y TQM, es que el microempresario adquiera nuevas perspectivas y criterios para la toma de decisiones, y de esta manera obtenga la máxima calidad en sus diversos procesos.

Lo crucial de TQM y Kaizen radica en que la aplicación de estas herramientas va a ser de gran ayuda en todas las funciones que desempeña la microempresa en su desarrollo cotidiano.

BENEFICIOS DE KAIZEN Y TQM TANGIBLES

- Capacitación del personal
- Mejora los productos y servicios.
- Robustece procesos
- Reduce el número de operaciones
- Reducción de tiempos de ciclo
- Incremento en la eficiencia operativa
- Sistema de sugerencias
- Reducción de costos
- Mejora el desempeño
- Reducción de reclamos de clientes
- Éxito en el desarrollo de nuevos productos
- Eliminación de los siete desperdicios (sobreproducción, paros de máquina, transporte, sobreprocesamiento, inventario, movimientos y unidades defectuosas)

BENEFICIOS DE KAIZEN Y TQM INTANGIBLES

- Mayor nivel de conciencia y participación de toda la administración en la solución de problemas.
- Mayor sensibilidad hacia la calidad y la solución de problemas
- Mejora la comunicación
- Incrementa la moral en el trabajo
- Mayor confianza en el personal
- Mejora estandarizada
- Formación de una cultura de trabajo
- Filosofía “Primero el cliente”

El conocimiento de TQM Y KAIZEN le permitirá al microempresario adoptar medidas importantes para su crecimiento, siendo una ayuda en el análisis de problemas, se recomienda emplear además el sentido común y la experiencia a la hora de valorar los resultados obtenidos.

Hablar de una cultura de calidad es hablar de una persona de calidad.

TQM y KAIZEN son la respuesta exacta para superar las expectativas de negocio de la empresa y las de su personal. Es el pilar para la Competitividad de Clase Mundial”

9.0. BIBLIOGRAFÍA

1. Braidot, Néstor, Formento, Héctor, Nicolini, Jorge.” Desarrollo de una metodología de diagnóstico para empresas PYMES industriales y de servicios. Enfoque basado en los sistemas de administración para la Calidad Total”. Universidad Nacional de Sarmiento. Argentina 2006.
2. Cantú Delgado, Humberto.”Calidad Total y Productividad”. Mc Graw Hill.1ª Edición. México 1997.
3. Ceja Hernández, Alejandro. ”Guía para Implantar un Sistema de Calidad en la pequeña y mediana empresa, con base en la normativa ISO 9000”.Tesis Posgrado. Ingeniería Industrial. México D.F .UNAM.2001.
4. “Diplomado en Administración de la Producción”. Módulo de Calidad en Procesos Productivos. Coordinación de Educación Continua. Facultad de Química. UNAM. Marzo 2008.
5. Feigenbaum V, Armand. “Control Total de la Calidad”.CECSA, México. 3ª Edición, 1994.

6. Formento R, Héctor. "Manual de entrenamiento para equipos de mejora continua. 1ª Edición. Universidad Nacional General de Sarmiento. Argentina.2006.

7. Ishikawa, Kauro. "¿Qué es el control total de la calidad?". Grupo Editorial Norma.Colombia. 2001. Empresas y Empresarios.

8. Masaaki, Imai. "Kaizen, La clave de la ventaja competitiva Japonesa". Compañía Editorial Continental, CECSA, México 1998.

9. Skertchly W., Ricardo. "Microempresa, Financiamiento y Desarrollo". El caso México. Miguel Ángel Porrúa. México. 2000

SITIOS WEB

10. www.asq.com

11. www.cdi.org.pe/Semana de la Calidad/2007/Emprendedorismo AlejandroCeja. México.

12. www.compitemexico.com

13. Contreras Soto, Ricardo."Una aproximación a los problemas de las microempresas en México de acuerdo a los resultados INEGI 2006".Edición electrónica gratuita. Texto completo.

14. www.economia.gob.

15. www.inegi.gob