

# KAIZEN – LA CLAVE DEL CAMBIO

## BREVE HISTORIA DEL KAIZEN.

Al terminar la segunda guerra mundial, Japón era un país sin futuro claro. Ciento quince millones de personas habitaban un archipiélago de islas de pocos recursos naturales, sin materia prima, sin energía y con escasez de alimentos.

La industria japonesa era desastrosa, ni los mismos orientales querían sus productos faltos de calidad y diseño.

En 1949 se formó la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros). Ésta se da a la tarea de desarrollar y difundir las ideas del Control de Calidad en todo el país.

El Dr. William Edwards Deming<sup>1</sup> era uno de los grandes expertos de control de calidad que había desarrollado una metodología basada en métodos estadísticos. Deming insistía en no describir funciones cerradas, suprimir objetivos numéricos, no pagar por horas, romper las barreras departamentales y dar más participación a las ideas innovadoras de los trabajadores.

En 1950 Deming fue invitado a Japón para enseñar el control de calidad estadístico en seminarios de ocho horas organizados por la JUSE. Como resultado de su visita se crea el premio Deming.

En 1954 es invitado por la JUSE Joseph M. Juran<sup>2</sup> para introducir un seminario sobre la administración del control de calidad. Esta fue la primera vez que el CC fue tratado desde la perspectiva general de la administración. Los aportes de Juran junto con los de Deming fueron tomados en Japón, para reestructurar y reconstruir su industria, e implantados como lo que ellos denominaron "Administración Kaizen". La mejora continua se transforma en la clave del cambio, en la principal estrategia del management japonés, y comienza a reemplazar en ese sentido a la inspección tradicional de productos.

Kaoru Ishikawa<sup>3</sup> tuvo también una participación determinante en el movimiento de control de calidad en el Japón.

Introdujo el concepto de "Control de Calidad en toda la Compañía", el proceso de auditoría para determinar si una empresa era apta para recibir el Premio Deming, los Círculos de Calidad<sup>4</sup> y los Diagramas de Causa y Efecto.

El legado de Deming, Juran e Ishikawa ha cruzado las fronteras y su reconocimiento mundial se hizo evidente en los años ochenta, con la transformación de Japón y su mérito de haberse convertido en la primera potencia económica del planeta.

## EL CONCEPTO KAIZEN.

La palabra Kaizen proviene de la unión de dos vocablos japoneses: *KAI* que significa cambio y *ZEN* que quiere decir bondad.

La esencia del Kaizen es sencilla y directa: Kaizen significa mejoramiento. Más aún, significa mejoramiento progresivo, continuo, que involucra a todos en la organización –alta administración, gerentes y trabajadores-. Kaizen es asunto de todos. La filosofía Kaizen supone que nuestra forma

---

1 Nació en Sioux, Estados Unidos, en 1900. Después de haberse titulado de Ingeniero en la Universidad de Wyoming, saca un master de matemática y física en la Universidad de Colorado (1922 a 1924). En 1928 obtiene el doctorado de Física en la Universidad de Yale. En 1985 publica el libro "Out of the crisis", donde propone sus famosos catorce puntos. Fallece en 1993.

2 Nació en 1904, en la ciudad de Braila (Rumania). Emigró a los Estados Unidos estableciéndose en Minesota en 1909. En 1924 se graduó en Ingeniería. Crea los Diagramas de Pareto. En 1986 publica "La Trilogía de Juran". En 1987 abandona su vida laboral.

3 Nació en 1915 en Japón y se graduó en 1939 en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Tokyo. En 1960 obtuvo el doctorado en Ingeniería. Fallece en abril de 1989.

4 Pequeño grupo que desempeña, voluntariamente y en forma continuada, actividades del control de calidad dentro del taller como parte de un programa de control de calidad en toda la compañía. Su objetivo es analizar y proponer soluciones a problemas detectados en sus actividades y sus relaciones con la calidad.

de vida –sea nuestra vida en el trabajo, vida social o vida familiar- merece ser mejorada de manera constante. Todas las personas tienen un deseo instintivo de mejorarse.

Kaizen es un enfoque humanista, porque espera que todos participen en él. Está basado en la creencia de que todo ser humano puede contribuir a mejorar su lugar de trabajo, en donde pasa una tercera parte de su vida.

Kaizen es una estrategia dirigida al consumidor para el mejoramiento. Comienza comprendiendo las necesidades y expectativas del cliente para luego satisfacerlas y superarlas. Se supone que a la larga todas las actividades deben conducir a una mayor satisfacción del cliente.

Debemos entender que Kaizen es un camino, un medio, y no un objetivo en sí mismo, es una manera de hacer las cosas, una forma de gestionar la organización.

Típicamente en una compañía hay dos tipos de actividades. Por un lado tenemos actividades que agregan valor, por el cual los clientes están dispuestos a pagar; y el resto es lo que llamamos muda o desperdicio, y es todo aquello que el cliente no paga. El Kaizen se basa en detectar y eliminar todas aquellas actividades que no agregan valor a la compañía.

El mensaje de la estrategia<sup>5</sup> Kaizen es que no debe pasar un día sin que se haya hecho alguna clase de mejoramiento en algún lugar de la compañía. A los ingenieros de las plantas japonesas con frecuencia se les previene, “No habrá ningún progreso si ustedes continúan haciendo las cosas de la misma manera todo el tiempo”.<sup>6</sup>

## KAIZEN Y LA ADMINISTRACIÓN.

La percepción japonesa de la administración tiene dos componentes principales: el *mantenimiento* y el *mejoramiento*. El mantenimiento se refiere a las actividades dirigidas a mantener los estándares<sup>7</sup> actuales mediante entrenamiento y disciplina. El mejoramiento se refiere a mejorar los estándares actuales, o sea, establecer estándares mas altos. Así la percepción japonesa de la administración se reduce a un precepto: mantener y mejorar los estándares.

Un trabajador no especializado que trabaja en una máquina, puede dedicar todo su tiempo a seguir las instrucciones. Sin embargo, en tanto llega a ser más eficiente en su trabajo, comienza a pensar en el mejoramiento. Empieza a contribuir con mejoras en la forma de hacer su trabajo, a través de sugerencias.

El mejoramiento puede dividirse en *Kaizen e innovación*<sup>8</sup>. Kaizen significa pequeñas mejoras realizadas en el statu quo<sup>9</sup>, supone un progreso gradual, lento y a menudo invisible, con efectos que se sienten a largo plazo. La innovación significa una mejora drástica como resultado de una inversión más grande en nueva tecnología y equipo, o la introducción de los últimos conceptos administrativos, know hows y técnicas de producción, excluyendo así los elementos humanos. Un ejemplo de esto es la Reingeniería<sup>10</sup>. Mientras kaizen es un proceso continuo, la innovación es por lo general un fenómeno de una sola acción. La diferencia entre los dos conceptos opuestos, puede ser comparada con una escalera y una rampa.

Una de las cosas bellas de Kaizen es que no requiere necesariamente una técnica sofisticada o tecnología avanzada, sólo se necesitan técnicas sencillas como las siete herramientas<sup>11</sup> del control

5 Plan integrador que tiende a garantizar que los objetivos de la organización se consigan utilizando el conocimiento provisto por el sistema de información y del análisis de las fortalezas y debilidades de la organización y las oportunidades y amenazas del entorno.

6 “Si hacemos lo que siempre hemos hecho, no llegaremos más allá de donde siempre hemos llegado”.

7 Conjunto de políticas, reglas, instrucciones y procedimientos establecidos por la administración para todas las operaciones principales, los cuales sirven como guía que capacitan a todos sus empleados para desempeñar sus trabajos con éxito.

8 En japonés, Kairu.

9 Estado actual.

10 Es el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos que agregan valor y de los sistemas, políticas y estructuras organizacionales que los sustentan, para optimizar los flujos de trabajos y la productividad de una organización.

11 Diagramas de Pareto, Diagramas de causa y efecto (Ishikawa), Diagramas de dispersión, Diagramas de flujo, Histogramas, Hoja de recogida de datos (Hojas de control), Gráficas de control, Brainstorming (Tormenta de ideas).

de calidad. Con frecuencia todo lo que se necesita es sentido común. Tampoco requiere una inversión necesariamente grande para implementarse, sí requiere una gran cantidad de esfuerzo continuo y dedicación de todos en la compañía. Por eso Kaizen está orientado a las personas, en tanto que la innovación está orientada a la tecnología y al dinero. Es en extremo difícil aumentar las ventas un 10%, pero no es tan difícil disminuir los costos un 10% para lograr un efecto todavía mejor.

Hay tres tipos de empresas: las que hacen que las cosas pasen; las que miran como las cosas pasan y las que se preguntan que habrá pasado. Las peores compañías son las que no pueden hacer nada sino mantenimiento, queriendo decir que no hay impulso interno para Kaizen o para la innovación; el cambio es impuesto a la organización por las condiciones del mercado y la competencia, y la administración no sabe a donde ir.

Kaizen no reemplaza ni excluye la innovación. Más bien, los dos son complementarios, son ingredientes inseparables del progreso. Idealmente la innovación debe principiar después que Kaizen haya sido agotado y Kaizen debe continuar tan pronto como se inicie la innovación. El trabajo de la alta administración es mantener el equilibrio entre el Kaizen y la innovación y nunca olvidar la búsqueda de oportunidades innovadoras.

## **EL CICLO PHRA (PLANIFICAR-HACER-REVISAR-ACTUAR).**

Deming también introdujo el Ciclo Deming, una de las herramientas vitales para asegurar el mejoramiento continuo. El destacó la importancia de la constante interacción entre investigación, diseño, producción y ventas en la conducción de los negocios de la compañía. Para llegar a una mejor calidad que satisfaga a los clientes, deben recorrerse constantemente las cuatro etapas, con

la calidad como criterio máximo. Después, este concepto de hacer girar siempre la rueda de Deming se extendió a todas las fases de la administración. En esta forma, los ejecutivos japoneses reconstruyen la rueda de Deming y la llaman ciclo PHRA, para aplicarla a todas las fases y situaciones. El ciclo PHRA (PDCA)<sup>12</sup> son una serie de actividades para el mejoramiento. "Planificar" significa estudiar la situación actual, definir el problema, analizarlo, determinar sus causas y formular el plan para el mejoramiento. "Hacer" significa ejecutar el plan; "Revisar" significa ver o confirmar si se ha producido la mejoría deseada y "Actuar" significa institucionalizar el mejoramiento como una nueva práctica para mejorarse, o sea, estandarizar. No puede haber mejoramientos en donde no hay estándares. Tan pronto como se hace un mejoramiento se convierte en un estándar que será refutado con nuevos planes para más mejoramientos.

El punto de partida de cualquier mejoramiento es saber con exactitud en donde se encuentra uno. La estrategia de Kaizen es un reto continuo a los estándares existentes. Para el Kaizen éstos solo existen para ser superados por estándares mejores.

Lógicamente, existe un pequeño problema. Supongamos un estado inicial y que alguien se hace cargo de un equipo y logra una mejora importante. Esa mejora es "su hija". Surge entonces un problema psicológico: "Yo lo mejoré y estoy orgulloso". Mejorar esa mejora, hasta cierto punto significa "matar" a su criatura. Se requiere un espíritu crítico muy fuerte para no sentirlo así. Es por eso que generalmente para mejorar la mejora se realiza un cambio en el equipo de análisis, el equipo que logró la mejora es asignado a otra tarea y un nuevo equipo se hace cargo de la segunda generación de mejoras.

## **KAIZEN, ADMINISTRACIÓN ORIENTADA AL PROCESO.**

Kaizen ha generado una forma de pensamiento orientada al proceso, ya que los procesos deben ser mejorados antes de que se obtengan resultados mejorados. Además Kaizen está orientado a las personas y por lo tanto apoya y reconoce los esfuerzos de las mismas. Esto está en agudo contraste con las prácticas administrativas de revisar estrictamente el desempeño de las personas sobre la base de los resultados y no recompensar el esfuerzo hecho. Podemos llamar a los criterios orientados a los procesos criterios P y a los criterios basados en los resultados criterios R.

---

<sup>12</sup> En inglés Plan-Do-Check-Act.

El Japón es una sociedad orientada al proceso. Para citar un ejemplo, el deporte nacional del Japón es el sumo. En cada torneo existen tres recompensas además del campeonato del torneo: un premio por desempeño notable, un premio por habilidad y un premio por el espíritu de pelea. El premio por espíritu de pelea es otorgado al luchador que ha peleado excepcionalmente duro durante los 15 días del torneo más allá de su record de triunfos y derrotas. Ninguno de estos premios está basado en los resultados. Sin embargo, esto no quiere decir que el triunfo no cuente en el sumo, solo que, como vemos, el triunfo no lo es todo ni lo único que cuenta.

La estrategia de Kaizen se esfuerza por dar atención íntegra tanto al proceso como al resultado, estableciendo sistemas separados de recompensas, tanto para los criterios P como para los criterios R. Para los criterios R recompensas financieras y para los criterios P reconocimientos y honores relacionados con el esfuerzo realizado. Por ejemplo, en la compañía Toyota, la recompensa más codiciada es el Premio Presidencial que no es dinero, sino una pluma fuente otorgada al ganador por el presidente de la compañía.

## **KAIZEN Y EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD.**

Al hablar de calidad se tiende a pensar en término de calidad del producto. Se debe entender el significado de calidad en su sentido más amplio, ya que la calidad está asociada no solo con los productos y servicios, sino también con la forma en que la gente trabaja, la forma en que las máquinas son operadas y la forma en que se trata con los sistemas, procedimientos e información. Una compañía capaz de crear calidad en su personal ya está a medio camino de producir artículos de calidad.

Desde comienzos de siglo se entendía la calidad como el "*Grado en que un producto cumplía con las especificaciones técnicas que se habían establecido cuando fue diseñado*". La real academia española define la calidad como el "*Conjunto de cualidades que constituyen la manera de ser de una persona o cosa*". Desde el significado inicial de calidad, como atributos del producto, hasta el actual, aplicado a todas las actividades de la empresa, se ha recorrido un largo camino.

El control de calidad surge a principios del siglo XX donde Frederick Taylor padre de la administración científica origina un nuevo concepto en la producción, al descomponer el trabajo en tareas individuales, separando las tareas de inspección de las de producción, y el trabajo de planificación del de ejecución. Fundamentaba su teoría en que los capataces y operarios de aquel entonces no tenían los conocimientos necesarios para poder decidir cómo debía hacerse el trabajo, ni siquiera sabían en qué consistía un día de labor en su industria. Así, los capataces y operarios debían conformarse con realizar únicamente los planes preparados por otros. El control de calidad se centraba en inspeccionar el producto terminado y separar aquel que es aceptable según unos estándares del que no lo es. Posteriormente se introduce la estadística a la inspección, reduciendo los costos al evitar controlar el 100 % de las piezas. Sin embargo, se advirtió que la inspección por sí sola no hacía nada para mejorar la calidad del producto y que ésta debería integrarse en la etapa de producción. Realizando controles intermedios en el proceso, se evitaba procesar un producto que ya llevaba implícito el defecto por el cual se iba a rechazar al final. Por ello se pasó de la inspección final del producto terminado al control de la calidad en las diferentes fases del proceso. Luego se vio que era más fiable y suponía un menor costo controlar el proceso que el producto. Con este enfoque se logró extender el concepto de calidad a todo el proceso de producción, lográndose mejoras significativas en términos de calidad, reducción de costos y de productividad.

El problema con este concepto tradicional de la calidad es el de centrarse en la corrección de errores después de hechos; esta filosofía de comprobar y arreglar después no sólo permite la existencia de errores sino que además los incorpora al sistema. Pero la Calidad Total se centra en conseguir que las cosas se hagan bien a la primera. La calidad se incorpora al sistema. Los llamados niveles de calidad aceptables se vuelven cada día más inaceptables. Así se propicia producir con calidad y no controlar la calidad, ya que ésta es una actividad costosa que no agrega valor. La calidad no se controla, se hace. Controlar la calidad significa que nos proponemos detectar lo que está mal hecho, fuera de explicarlo y corregirlo. Si la calidad se hace no es necesario emplear esfuerzo y dinero en corregirla. Las metodologías y herramientas que inicialmente se aplicaron al entorno de producción han trascendido hacia todos los ámbitos de la empresa, dando lugar al modelo de gestión que se conoce como Calidad Total o CTC y que podemos definir como un "*Conjunto de acciones extendidas a toda la organización que tiene como objetivo proporcionar*

*productos y servicios innovadores que satisfagan plenamente los requerimientos de nuestros clientes y empleados, de las entidades implicadas financieramente y de toda la sociedad en general".* Es por esto que la calidad pasa a ser un modelo de gestión empresarial, una filosofía, una cultura, que persigue la satisfacción de las necesidades de cliente (interno / externo), a través de la mejora continua. Los clientes ya no son sólo los Usuarios últimos de los bienes y servicios que vendemos, ahora el término se amplía para incluir la idea de Cliente Interno, o sea, las personas de la organización a quienes pasamos nuestro trabajo. Se debe pensar que el siguiente proceso es el cliente. Con este concepto obviamente todo el mundo en la organización se convierte en cliente de alguien; es más adquiere un carácter dual de ser Cliente y Proveedor a la vez.

El concepto de Calidad Total, ha permitido uniformizar el concepto de calidad definiéndola en función del cliente y evitando así diversidad de puntos de vista como sucedía en la concepción tradicional. De una manera sencilla podemos decir que en la expresión Calidad Total, el término Calidad significa que el Producto o Servicio debe satisfacer las necesidades del cliente; y el término Total que dicha calidad es lograda con la participación de todos los miembros de la organización y comprende todos y cada uno, de los aspectos de ésta. Es por esto que términos como CTC o Calidad Total significan actividades de Kaizen en toda la compañía, y han llegado a ser casi sinónimos de Kaizen.

## **KAIZEN Y LA PRODUCCIÓN JUSTO A TIEMPO (JIT).**

El JIT es un sistema para el control de la producción y el inventario. Su objetivo es un procesamiento continuo, sin interrupciones, de la producción. Supone la minimización del tiempo total necesario desde el comienzo de la fabricación hasta la facturación.

Fue ideado por Taiichi Ohno, vicepresidente de Toyota Motors por ese entonces y nació de la necesidad de desarrollar un sistema para fabricar pequeñas cantidades de muchas clases distintas de automóviles. El JIT está orientado a mejorar los resultados de la empresa a través de la eliminación de todas aquellas actividades que no agregan valor.

La producción JIT es un método mediante el cual el plazo de producción se reduce notablemente, haciendo que todos los procesos produzcan las piezas necesarias en el tiempo necesario. En el sistema de producción convencional, el proceso anterior suministra las piezas al proceso siguiente (push through). Ohno invirtió esto, de manera que cada etapa regresa a la etapa anterior a retirar las piezas, basados en que la línea de montaje final es la que puede saber con precisión los momentos precisos y cantidades de piezas necesarias. Es, por lo tanto, un sistema basado en el tirón de la demanda (pull through). Existen diversas formas de implantar este sistema, la más conocida es el *Kamban*.

Kamban significa letrero o etiqueta y se utiliza como herramienta de comunicación en este sistema. Se fija en partes específicas de la línea de producción y significa la entrega de una cantidad dada. El mismo puede regresarse cuando las partes han sido utilizadas para servir como un registro del trabajo hecho y como un pedido para nuevas partes.

*Jidohka*<sup>13</sup> es una palabra usada para máquinas diseñadas para detenerse automáticamente cuando se presenta un problema. Ésta es una característica

básica del sistema de producción de Toyota. Cada vez que se produce un trabajo defectuoso, la máquina se detiene y todo el sistema deja de trabajar, forzando la atención inmediata del problema, la investigación de sus causas y su corrección, de manera que no vuelva a ocurrir la misma dificultad. El trabajador no tiene que atender la máquina cuando está funcionando en forma adecuada, sólo cuando se detiene. Jidohka logra que un trabajador se haga cargo de muchas máquinas a la vez, mejorando así su productividad, expansión de responsabilidades y sus habilidades.

En los sistemas avanzados esto se acompaña con una forma especial de distribución de la maquinaria, ya que no se utiliza la clásica distribución en línea recta donde máquinas con funciones idénticas son localizadas juntas en un área denominada departamento. Se reemplaza la

---

<sup>13</sup> Significa automatización; llamado en la industria japonesa automatización con mente humana.

clásica distribución por lo que se conoce con el nombre de *células de producción*. Éstas contienen máquinas que se agrupan en familias en forma de celdas o herraduras (U) y se disponen para que puedan desarrollarse una variedad de operaciones secuenciales. Cada célula es instalada para producir un producto particular o familia de productos. De esta manera permite al operario ahorrar tiempo en desplazamientos innecesarios al acortar la línea de montaje.

La mayor fuente de retrasos en los procesos convencionales de fabricación surge al producir cantidades de productos en exceso de la demanda. Con el JIT no se optimiza el tamaño de los inventarios, se minimizan tratando de reducir los tiempos alistamiento<sup>14</sup> a cero. Los inventarios son vistos como una forma de desperdicio, una suma de problemas, causas de retrasos y señales de ineficiencia. En el sistema de producción convencional se aprecian las existencias como medio para absorber problemas y fluctuaciones de demanda (sistema "por si acaso").

Cuando los productos se fabrican en pequeños lotes y fluyen continuamente de un estadio a otro, las piezas defectuosas se detectan mucho antes. Al reducir inventarios emergen muchos problemas que habían permanecido ocultos (de calidad, cuellos de botella, coordinación, suministradores no confiables).

La esencia del JIT es que el fabricante no mantiene mucho inventario en existencia, confía en sus proveedores (lo cual supone mayor dependencia hacia éstos) para entregar las partes justo a tiempo para que sean montadas. Es por esto que las relaciones con los proveedores son vitales, puesto que este sistema exige no solo una calidad permanente sino también precisión en la entrega.

## **EL ENFOQUE DE KAIZEN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.**

El punto de partida para el mejoramiento es reconocer la necesidad. Esto viene del reconocimiento de un problema. Si no se reconoce ningún problema, tampoco se reconocerá la necesidad de mejoramiento. La complacencia y confianza exagerada son los archienemigos de Kaizen. El sentimiento japonés de imperfección quizá sea el que proporcione el ímpetu para Kaizen.

En las situaciones diarias de la administración, el primer instinto al enfrentarse con un problema es ocultarlo o ignorarlo en vez de encararlo con franqueza. Esto sucede porque un problema es un problema y nadie desea ser acusado de haberlo creado. Además, está en la naturaleza humana no querer admitir que se tiene un problema, ya que admitir los problemas equivale a confesar fracasos o debilidades. Sin embargo, recurriendo al pensamiento positivo, podemos convertir cada problema en una valiosa oportunidad para el mejoramiento. Existe un refrán entre los que practican el CTC en el Japón, de que *los problemas son las llaves del tesoro oculto*.

Un término muy popular en las actividades de CTC en el Japón es *warusa-kagen*, que se refiere a cosas que en realidad no son problemas pero que no son correctas por completo, o sea, cosas que no van del todo bien. Dejadas sin atender, pueden dar lugar a problemas serios. Debe estimularse al trabajador para que identifique y reporte tal *warusa-kagen* al jefe, quien debe recibir bien el reporte. En vez de culpar al mensajero, la administración debe estar contenta de que se haya señalado el problema cuando aún era menor y debe dar la bienvenida a la oportunidad de mejoramiento.

## **CAMBIANDO LA CULTURA ORGANIZACIONAL.**

Una de las mejores formas de introducir la estrategia Kaizen es en un momento de crisis. Cuando se enfrenta una crisis, todo el mundo entiende que hay que cambiar la forma en la cual se están haciendo las cosas. No hace falta explicar porqué. Cuando uno escribe crisis en caracteres chinos, forma "KiKi". La primera *Ki* quiere decir catástrofe y la segunda *Ki* oportunidad. Puestas juntas significan crisis. El concepto sería: si uno tiene una crisis puede convertirla en una nueva oportunidad. Ahora bien, ¿qué hacemos cuando uno no tiene problemas? Generemos problemas. ¿Cómo? Fijando una meta que signifique un desafío. Por ejemplo, disminuir las quejas de los clientes a la mitad. El proceso de Kaizen comienza desde arriba, es la alta dirección de la compañía la que debe estar plenamente comprometida y dedicada con el cambio. Debe tomar la condición de líder para que todo el mundo reconozca la necesidad de cambiar. Es indispensable obtener la aceptación de los trabajadores y vencer su resistencia al cambio. Hacer que todos participen de Kaizen de manera positiva necesita el entorno o la cultura organizacional<sup>15</sup> adecuada. Sería difícil obtener la cooperación de todos si existen confrontaciones serias entre la administración y los trabajadores. La administración puede cambiar la cultura de la compañía imbuyendo calidad en el personal, pero esto solo puede hacerse mediante el entrenamiento y un liderazgo<sup>16</sup> firme.

Kaoru Ishikawa señala que el CTC empieza con educación y termina con educación. Para promoverlo, hay que dar educación en Control de Calidad a todo el personal, desde el presidente hasta los operarios de línea. En Japón el sistema de empleo es vitalicio, cuanto más capaciten a sus empleados más se benefician ellos y la compañía.

Para que la capacitación sea efectiva, la misma debe ser teórico- práctica, no solo la capacitación en el aula, sino también en el puesto de trabajo, mientras se realiza el trabajo diario. Es responsabilidad del jefe enseñar a los subalternos en el trabajo mismo.

## **KAIZEN Y EL SISTEMA DE SUGERENCIAS.**

La administración japonesa hace un esfuerzo concertado para involucrar a los empleados en Kaizen a través de las sugerencias ya que un trabajador pensante es un trabajador productivo. Las sugerencias sirven para llenar el vacío entre la capacidad de los trabajadores y el trabajo. Son un signo de que el trabajador tiene más habilidad de la que se requiere para el trabajo. Proporciona a los trabajadores la oportunidad de hablar con sus supervisores y entre ellos mismos y es un apoyador de la moral.

Con frecuencia el número de sugerencias se fija en la pared del lugar de trabajo para estimular la competición entre los trabajadores.

La introducción y dirección de Kaizen debe ser de arriba hacia abajo. Pero las sugerencias deben ser de abajo hacia arriba, puesto que las sugerencias más específicas para el mejoramiento por lo general vienen de las personas que están más cerca del problema y más en contacto con los clientes.

## **EL MOVIMIENTO DE CINCO PASOS DE KAIZEN (5 S).**

Para que las personas adopten el Kaizen, es preciso crear las condiciones que eviten la desmotivación y faciliten la realización del trabajo. Por lo tanto, es necesario por un lado mejorar físicamente el ambiente de trabajo, aplicando técnicas como por ejemplo las 5S; y por otro lado eliminar todos los demás factores que causan desmotivación.

Los cinco pasos del housekeeping son los siguientes:

**Seiri:** Diferenciar entre elementos necesarios e innecesarios en el gamba<sup>17</sup> y eliminar estos últimos. Un método práctico y fácil consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos 30 días. Con frecuencia, seiri comienza con una campaña de etiquetas rojas que se colocan sobre los elementos que consideran como innecesarios. Al final de la campaña de etiquetas rojas, todos los gerentes -incluidos el presidente y el gerente de planta lo mismo

<sup>15</sup> Conjunto de valores, creencias, costumbres, ritos, hitos, eventos y principios compartidos entre los miembros de una organización. Dicho conjunto de características es lo que diferencia a las organizaciones.

<sup>16</sup> Un estilo administrativo que otorga a las personas el entrenamiento, la responsabilidad, la autoridad, la orientación, la retroalimentación, el soporte y la motivación necesarios para autocontrolar y mejorar continuamente su trabajo, a fin de que pueda satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes externos e internos.

<sup>17</sup> Palabra japonesa que significa lugar real. Adaptada significa lugar de trabajo, donde ocurre la acción.

que los administradores del gemba- deben reunirse y echar un buen vistazo al montón de suministros y trabajos en proceso y comenzar a llevar a cabo el kaizen para corregir el sistema que dio lugar a este despilfarro.

**Seiton:** Disponer en forma ordenada todos los elementos que quedan después del seiri, para minimizar el tiempo de búsqueda de manera que puedan ser utilizadas cuando se necesiten.

**Seiso:** Mantener limpias las máquinas y los ambientes de trabajo. También hay un axioma que dice que seiso significa verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento (máquina cubierta de aceite, hollín y polvo; fuga de aceite; una grieta; tuercas y tornillos flojos).

**Seiketsu:** Extender hacia uno mismo el concepto de limpieza y practicar los tres pasos anteriores en forma continua y todos los días.

**Shitsuke:** Construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5 S mediante el establecimiento de estándares. Las 5 S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario.

### **Beneficios de las 5 S**

Crea ambientes de trabajo limpios, higiénicos, agradables y seguros.

Mejora sustancialmente el estado de ánimo, la moral y la motivación de los empleados.

Elimina las diversas clases de muda y libera espacio.

Mejora la eficiencia en el trabajo y reduce los costos de operación.

Reduce el movimiento innecesario, como caminar.

Ayuda a los empleados a adquirir autodisciplina y a asumir un interés real en Kaizen.

Hace visibles los problemas de calidad.

### **EFFECTOS TANGIBLES E INTANGIBLES DEL KAIZEN.**

#### **Efectos Tangibles.**

Mayor participación en el mercado por lealtad de nuestros clientes y su recomendación a otros.

Mayor volumen de ventas.

Mayor rentabilidad.

Disminución del punto de equilibrio por disminución de gastos (sólo se hace lo que agrega valor).

Incremento de la competitividad.

Éxito en el desarrollo de nuevos productos.

Calidad mejorada.

Disminución de reclamos.

Reducción de costos por defectos.

Más sugerencias de los empleados.

Menos accidentes industriales.

#### **Efectos Intangibles.**

Participación de todos en la administración.

Mayor sensibilidad hacia la calidad y solución de problemas.

Calidad mejorada del trabajo.

Relaciones humanas mejoradas.

#### **¿Qué tiempo se necesita para que se muestren los beneficios de Kaizen?**

Según Kaoru Ishikawa, por lo común de tres a cinco años, desde que es introducido el CTC hasta que existe un marcado mejoramiento en el desempeño de la compañía.

### **CONCLUSIÓN.**



Aceptar el reto de Kaizen implica conciencia social, educación, deseo de superación, responsabilidad por la propia vida y la de los otros, compromiso de hacer las cosas bien a la primera, y deseo de optar por una mejor calidad de vida.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

MASAAKI IMAI (1998). ***"Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa"***. Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V.

MASAAKI IMAI (1998). ***"Cómo Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (Gemba)"***. Editorial Mc Graw Hill.

MALLO CARLOS Y MELO JOSÉ (1995). ***"Control de Gestión y Control Presupuestario"***. Editorial Mc Graw Hill.