

## Justo a Tiempo (JAT) y Kaizen como estrategia organizacional

Lic. Wilken Rodríguez\*, José Alejandro Recio Salamanca\*\*, Alvaro Felipe Rivera Ramírez\*\*

### A Manera de Presentación

Un trabajo útil y trascendente  
(JAT y Kaizen)

En un momento en el que los trabajos escolares, dados en la básica primaria, la secundaria o la universidad, suelen ser simples estrategias para ocupar el tiempo de los jóvenes o para "investigar" sobre asuntos ya investigados, generando hastío, falta de interés y baja calidad en la respuesta estudiantil, resulta verdaderamente estimulante efectuar un trabajo que se percibe como algo útil y trascendente en nuestro proceso de formación como Ingenieros Mecatrónicos.

### COMENZAR DE NUEVO



*Hoy comienza una nueva vida. Iniciaré un viaje sin el estorbo de los conocimientos innecesarios, me formaré nuevos hábitos y seré esclavo de ellos; caminaré erguido entre los hombres y no me reconocerán porque soy un hombre con una nueva vida.*

\* Licenciado en Física, Universidad Distrital. Especialista Adm. Financiera, EAN. Especialización en Gerencia de Tecnología. EAN. Diplomado en Docencia Universitaria. U.M.N.G. Docente de la Especialización en Informática Industrial. Universidad Javeriana - Docente T.C. Programa de Ingeniería Mecatrónica – Facultad de Ingeniería – Universidad Militar "Nueva Granada".

\*\* Estudiantes Programa de Ingeniería Mecatrónica. Tercer Semestre.

Leer y releer los artículos sobre el JAT y el Kaizen, pudo parecer en un comienzo, "un trabajo más", pero a medida que avanzamos en la información contenida en ellos, sentimos, no solamente el gusto, sino también la necesidad de ampliar y profundizar en el tema.

Es así como conseguimos anexar algunos apartes que a nuestro juicio resulta oportuno incluir para complementar las ideas y puntos contenidos en los dos artículos. (anexo 1(JAT) y anexo 2 (Kaizen))

Finalmente nos permitimos ofrecer las "ideas fuerza" que a nuestro juicio podría ser útil a cualquier "desprevenido" lector que sin revisar los artículos y su complemento, logre tener una idea clara, concisa y completa sobre el JAT y el Kaizen, generando así un sincero interés por conocer, descubrir y aprovechar positivamente otros aspectos importantes de estas estrategias.

**JAT**  
**USTO**                      **IEMPO**

## Introducción

Muchas veces, los trabajadores y empleados de las compañías no saben, o tienen una idea errónea sobre la situación de la misma. Cuánto vende, cuánto gasta, cómo

están sus mercados; esto es poco motivante para todos, ya que nadie se siente que va en el mismo barco con la empresa. En esto hay, sin embargo, dos consideraciones elementales.

Debe tenerse cuidado de no hacer el cambio sin tener en cuenta los elementos culturales, o patrones de comportamiento dominantes en la organización. Los cambios deben ir sucediendo con mucha participación de la gente, tomando en cuenta sus sugerencias, y sobre todo, proporcionando la seguridad de que todo cambio será para mejorar y conservar muchas de las formalidades existentes, por ejemplo, convencer a los líderes de seguir utilizando el mismo lenguaje, y educar con el ejemplo, no tanto con sermones o palabrería.

Las barreras del mundo se están derribando, y la gente, la mayor parte de ella, esta dispuesta a cooperar, si se ve y comprueba las buenas intenciones y compromiso de la administración, la cual tiene que redefinirse a sí misma o quedar obsoleta.

## Definición

Algunos autores definieron esta estrategia productiva como:

- Es una metodología para alcanzar la excelencia en una empresa de manufactura, basada en la eliminación continua de desperdicios.

**APICS**

- Es una estrategia de producción con un nuevo juego de valores para mejo-

rar continuamente la calidad y la productividad.

**KEN WANTUCK**

- Es un concepto operativo enfocado en el inventario ocioso, para reducir el desperdicio e incrementar la flexibilidad de la empresa con respecto al mercado.

**W.H. WRIGHT**

- Es un enfoque disciplinario para mejorar la productividad y la calidad global a través del respeto a la gente y a la eliminación del desperdicio.

**ALAG.**

- Es la velocidad del flujo de material.

**P. GUERINDON**

- Es la eliminación de los pasos que no agregan valor en un flujo de producción.

**ANÓNIMO.**

Más que una estrategia Justo a Tiempo puede convertirse en una filosofía o manera de ver las cosas.

Justo a Tiempo es cada día ir dejando de vender lo que hacemos, y en vez de ello, hacer lo que vendemos, y de una manera mejor que la competencia. El cliente quiere calidad, servicio, oportunidad. Aquel que le cumpla, será el ganador.

## Propósito

Producir o entregar los productos correctos. En la calidad correcta. Y en el tiempo correcto. Para dar soporte a los procesos. Y/o clientes siguientes:

## BASES

- Enfatizan las mejoras a los procesos.
- Simplifican las operaciones.
- Eliminan lo desperdicios.
- Flexibilidad basada en mejorar el tiempo de reacción.
- Atacar los supuestos dados.

## Malentendidos del Justo a Tiempo

Es dependiente culturalmente. Se usa en industrias de alto volumen. Es un programa de reducción de inventarios. Funciona sólo con proveedores locales.

- Una forma de lograr que el proveedor sea el que tenga los inventarios.
- Una excusa para despedir gente.
- Un ejército de ingenieros cronómetros.

## PERSPECTIVAS

### Actual vs JAT

#### ENFOQUE TRADICIONAL PROBLEMA – SOLUCION

- ≠ Mala calidad. Alto desperdicio
- ≠ Demoras por tiempo de reparación
- Ø Falta de componentes o m.p.
- Ø Alto costo de materiales
- Ø Paros de equipos frecuentes
- Ø Espera de materiales, inspección
- Ø Herramienta desperdiciada o perdida
- Ø Alto costo de manufactura
- Ø Problemas laborales
- Ø Mala administración

- Aumentar el tamaño de lote.
- Un sistema MRP
- Cambiar a cada rato de proveedor
- Agregar personal de mantenimiento
- Aumentar el personal y equipo
- Proporcionar más herramientas
- Minimizar tiempo ciclo
- Automatizar o emigrar
- Cerrar plantas, despedir a los administradores

Nos gusta complicarnos la vida y gastar todos nuestros recursos TRABAJAMOS BASTANTE.

# ADVERTENCIA DE CAMBIO

#### FASES MENTALES JAT

- Fase 1**
  - No criticar el todo por las partes
  - Conocerlo objetivamente
  - Requiere paciencia
- Fase 2**
  - Asimilarlo
  - Consolidarlo mentalmente
  - Vencer objeciones una por una
- Fase 3**
  - Definir aplicabilidad
  - Trasladar conceptos a la realidad
- Fase 4**
  - Visualizar sus beneficios
  - Convencernos de sacarles provecho
- Fase 5**
  - Planea su implementación
  - Resonancia con colegas
  - Empezar la acción

*El miedo al cambio es natural. La manera de combatirlo es participando*

## LOS SIETE PRINCIPIOS DEL JAT

- ✓ Igualar oferta y demanda
- ✓ El peor enemigo el desperdicio
- ✓ Continuo, no por bultos
- ✓ Mejorar constantemente
- ✓ Primero el ser humano
- ✓ Sobreprotección - Ineficiencia



### Introducción

A continuación presentamos un tema de interés general para nosotros como Ingenieros Mecatrónicos, con la filosofía Kaizen, que brinda un mejoramiento continuo para la organización laboral y vida personal, con base en una planeación estratégica contando con personal idóneo, en todas las áreas de la organización para compartir sus experiencias e involucrarlos en el objetivo final que es la satisfacción del cliente con productos excelentes de alta calidad, dando una imagen competitiva a la organización.

### Kaizen

La palabra Kaizen viene de la cultura Japonesa, Kai que significa cambio y Zen bueno, que en su conjunto significa mejora-

miento; este término es muy utilizado en las organizaciones con el ánimo de establecer estándares de desempeño alto y lograr buenas metas tanto para el cliente, las ventas y utilidades de la misma, pensando siempre en el futuro. Este término ha sido empleado desde 1986 y se ha convertido en un concepto muy importante dentro de la gerencia; este mejoramiento involucra a todas las áreas dentro de la organización, los gastos son mínimos y se puede aplicar tanto para la vida laboral como personal brindando una calidad de vida mejor, con deseos cada vez más de mejorar y aprender. Esta filosofía Kaizen brinda unos resultados dramáticos a través del tiempo evitando que la compañía se quede estática y adoptando políticas de innovación en tecnología, en gerencia y técnicas de producción. En una compañía donde se aplica el Kaizen no va a existir el producto perfecto; no se habla de objetivos sino de estándares o cuotas.

Los puntos centrados de esta filosofía Kaizen son los siguientes:

- Fuerza Cultural
- Procesos tales como: Planear, disponer, chequear, actuar.
- Círculos de: Control estadístico de Proceso
- Liderazgo visible
- Colaboración interfuncional

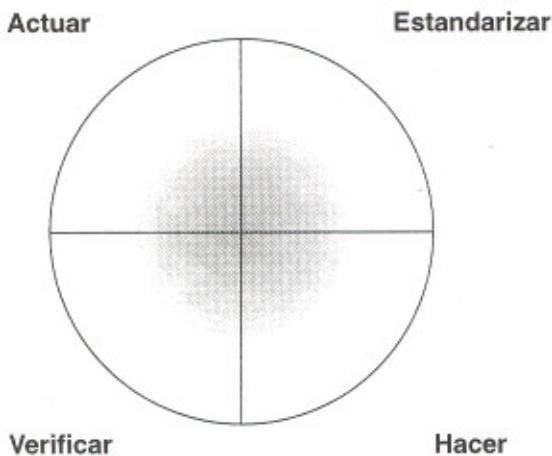
### Principios de Kaizen

1. Kaizen y gerencia
2. Procesos vs. resultados

3. Seguir los procesos de planeación, disposición, chequeo y actuación
4. Primero la calidad
5. Hablar con datos
6. El cliente es primero

### Mejoramiento continuo

El éxito de esta filosofía radica en no dar por terminado una tarea sino el mejoramiento continuo de cualquier actividad para no dejarla de lado y empezar con una nueva actividad esto implica disminución de costo y de tiempo lo cual se hace a través de una planeación; en las organizaciones los trabajadores deben cooperar brindando información veraz y oportuna para que los productos sean entregados al cliente final en buenas condiciones, logrando con ella mejoramiento en el producto, aumentando la calidad en él y evitando al máximo artículos defectuosos y dar mala imagen a la organización; generando una innovación absoluta de clase mundial. (por ejemplo el walkman).



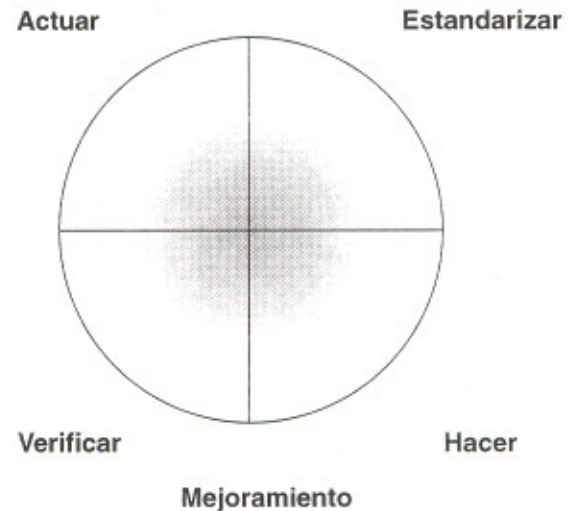
Todo proceso actual debe estabilizarse; se presentan anomalías en los procesos y se deben cuestionar:

¿Deben formularse por que no teníamos un estándar?

¿Sucedió porque no siguió el estándar?

¿Sucedió porque el estándar no era adecuado?

Una vez contestadas estas preguntas, es cuando se estabiliza el proceso de mantenimiento, y pasamos al ciclo de mejoramiento.



- ◆ **Planeación:** Establecer un objetivo para mejoramiento y trazar planes de acción para lograr objetivos.
- ◆ **Hacer:** Implementación del plan
- ◆ **Verificación:** Determinar si la implementación sigue en curso y si ha organizado el mejoramiento planeado

- ◆ **Actuar:** Ejecutar y estandarizar los nuevos procedimientos para fijar metas para nuevos mejoramientos.

Este mejoramiento se hace a través de los puntos anteriores, estableciendo metas continuas desafiantes.

### Reconocer los problemas abiertamente

En la cultura Kaizen los errores son admitidos por los miembros de la organización, así que cuando se presenta un problema se reúnen y analizan los datos más relevantes para darle pronta solución.

Los datos deben ser relevantes pues trabajar con corazonadas y sentimientos suele ser perjudicial para la organización, ya que no hay un enfoque científico y objetivo.

### Crear equipos de Trabajo

El crear trabajo en equipo nos lleva a una eficiencia, desempeño y mejoramiento llevando a un ambiente de estatus identidad para el equipo y sus líderes, logrando un éxito personal. Toda compañía saca ventaja cuando sus empleados están involucrados como si esto fuera una gran red, cooperan y tienen sentido de pertenencia mutua, fortaleciendo la apertura, y compartir la comunicación; existe una disciplina que ejerce en los trabajadores un control adecuado para que el líder no permita la perturbación y el desequilibrio dentro de los miembros de la organización, estable-

ciendo armonía en su interior; estimular las labores que realizan los trabajadores, para que se sientan motivados a desarrollar una mejor tarea.

### Manejo de proyectos a través de equipos interfuncionales

Con esta filosofía las compañías se fusionan, generando con ello una planeación de actividades de recursos; haciendo un trabajo en equipo, para satisfacer las necesidades de un usuario final; se aprovecha la tecnología con que cuentan otras compañías con el propósito de brindar un producto de mayor calidad y seguridad.

### Desarrollar autodisciplina

En la cultura japonesa es algo espontáneo la autodisciplina que viene ligada a las normas en el hogar y en la sociedad, lo que justifican el orden, haciendo que se sientan bien, así se tengan que sacrificar; hallan la manera de justificar el orden de la naturaleza; la individualidad no existe para ellos; pues si es necesario se sacrifica hasta la familia para obtener el fin deseado de la organización.

### Informar a cada empleado

La comunicación en la filosofía Kaizen es de vital importancia para el buen funcionamiento de la organización; se debe tener en cuenta que no se debe divulgar cierta información que es de carácter confidencial, allí radica la ética de los verdaderos líderes.

## Habilitar a cada empleado

Los empleados Kaizen son rotados en sus cargos para que ejerzan una influencia propia de los asuntos de la compañía; la retroalimentación no se puede descartar en esta filosofía, porque ellos deben ser entrenados en todas las habilidades que requiere la organización, lo cual los hace responsables en la toma de decisiones de cada área.

## Principales Sistemas Kaizen

### Control de calidad total / Gerencia de calidad total

Lo que inicialmente se plantea es el logro de calidad, que poco a poco ha evolucionado en la gerencia abarcando todos los aspectos de ella, dándose a conocer como la Gerencia de Calidad Total, cuyo propósito fundamental es el de ayudar a la gerencia a ser más competitiva y productiva, involucrando a los miembros de la organización de una manera homogénea desde los gerentes, supervisores, hasta llegar a los operarios; se refiere al liderazgo y desempeño de la alta gerencia.

Existe un control de los procesos dentro de las organizaciones a fin de identificar, controlar y perfeccionar continuamente cada área, para con ello mejorar los resultados, que se lleva a cabo mediante una estandarización adecuada para cada proceso, esto nos sirve para minimizar costos y nos ofrece un círculo de calidad con el que podemos competir en el entorno externo.

## Sistema de Producción Justo a Tiempo

Con este sistema se eliminan ciertas actividades que entorpecen la producción, haciendo quedar mal a la organización por falta de una planeación adecuada y un control de entrega del producto. La filosofía Kaizen trata de reducir costos eliminando tareas ineficaces en sitios inadecuados; por eso debemos estructurar los sitios de trabajo, entregando el producto a tiempo e incrementando las utilidades de la empresa.

## Mantenimiento Productivo

A través de un sistema preventivo de mantenimiento de la maquinaria de la organización, podemos evitar entorpecer las labores de los trabajadores, minimizando riesgos que pueden llegar a elevar costos hasta el punto de generar pérdidas en la entrega de productos a tiempo. Esto nos lleva a tener un cronograma de mantenimiento preventivo de todos los equipos involucrados en la producción teniendo así una calidad de los equipos óptima, maximizando la eficiencia de los equipos e involucrando a todos los miembros de la organización.

### Despliegues de Políticas

Lo que se propende con Kaizen es que la gerencia establezca unos objetivos claros para que los líderes puedan dirigir las actividades hacia las metas propuestas; la



función que cumple la alta gerencia es establecer una planeación estratégica donde participen desde las áreas administrativas, pasando por las direcciones hasta llegar a niveles inferiores, dando a conocer las políticas y acciones de manera detallada.

### Sistemas de sugerencias

**E**stá orientado a individuos; tendientes a mejorar la motivación de los trabajos, a través de la participación activa de los empleados, escuchando sus inquietudes sin importar la trascendencia que tengan. Los empleados están estimulados a analizar sus sugerencias de manera verbal con los supervisores, y ponen en acción dándoles la importancia que se merecen por ser seres humanos.

### Actividades en grupos pequeños

En la filosofía Kaizen el trabajar con grupos pequeños en control de calidad es productivo, ya que su entrenamiento es más fácil de manejar y controlar; ellos son el soporte de la producción.

### Administración visible o liderazgo visible

La función del líder en las compañías Kaizen radica en que éste se involucra esporádicamente con el personal de producción para conocer de cerca los problemas y dificultades que se están presentando, dando a entender con ello que su rol es el de ir

de la mano con el operario y trabajar en equipo.

### Kanban

Significa un sistema manual de reposición que traduce, aproximadamente, tarjeta de reposición; es un aviso de alerta que indica que debe apresurarse por surtir un determinado producto, ya sea en una fábrica, almacén o stock de inventarios; ejemplo de éste son los talonarios de chequera o libretas de ahorro.

### Liderazgo en Kaizen

El liderazgo juega un valioso papel en el Kaizen, para involucrar a todos los trabajadores manteniendo así un compromiso hacia la calidad y continuo mejoramiento.

### Características del líder Kaizen

Comunicador, entrenador, motivador, un mediador entre la alta gerencia y el trabajador, para lograr un mejor desempeño en la organización evitando desmotivación por falta de la materia prima, falta de comunicación, y hacerle ver que es un miembro importante tanto en lo personal como en lo laboral. Cuando se presenten casos de desmotivación el líder debe ser capaz de responder a interrogantes de lo qué? y ¿por qué? suceden las cosas para identificar y mejorar la solución.

El líder debe pensar que su prioridad son las personas en el trabajo, con una capacidad de comunicación, entrenar, formar,

aconsejar y motivar para lograr resultados cuantitativos y los estándares cualitativos, para alcanzar objetivos personales. La armonía es un valor importante que posee un líder Kaizen, el compartir con las otras personas genera un conjunto de características positivas, que ayudan a interrelacionarse con los demás individuos.

### Un líder Kaizen en Occidente

- ◆ Fortalece los equipos
- ◆ Concenso en equipo
- ◆ Implementa la imagen corporativa
- ◆ Reconoce sus responsabilidades para identificar las causas de sus problemas
- ◆ Genera relaciones interpersonales
- ◆ Impulsa el mejoramiento constante
- ◆ Tiene una mente abierta para aceptar las críticas constructivas
- ◆ Su actitud es progresiva y se proyecta hacia el futuro
- ◆ Asume responsabilidades
- ◆ Se siente orgulloso por su equipo
- ◆ Apoya la innovación y la creatividad

Un líder competente Kaizen debe estar en al capacidad de:

- ◆ Crear la visión
- ◆ Definir la estrategia a seguir con comprensión sólida de los objetivos
- ◆ Establecer estándares profesionales de desempeño
- ◆ Delega autoridad en líderes de nivel inferior
- ◆ Lidera procesos colectivos de administración
- ◆ Establece sistemas de retroalimentación de una misma naturaleza ;

- ◆ Mediante la asignación de roles y metas propende a generar el éxito en la organización
- ◆ Cuenta con un personal apropiado y entrenado para las tareas que sean necesarias

### El éxito del kaizen

- Compromiso de alta gerencia
- Los gerentes senior deben ser claros en cuanto al manejo del Kaizen en el negocio
- Los empleados deberán tener claro el papel del Kaizen en su trabajo
- El Kaizen involucra en desarrollo y la capacitación personal

### El compromiso de la alta gerencia

En las organizaciones existen dificultades en la alta gerencia para comprometer a los miembros de la organización en un cambio Kaizen, los cuales son:

- Hacer grupos de trabajo
- Entrenar al grupo de trabajo, pues no hay compromiso
- La productividad disminuye mientras se implementan los cambios
- Los empleados sienten temor al cambio, compartir experiencias y conocimientos

El papel que desempeña la alta gerencia es de vital importancia, ya que no se debe rendir ante los tropiezos que se generen antes de obtener resultados positivos con el

Kaizen, lo cual se hace con constancia, entusiasmo y compromiso personal; el objetivo del kaizen es que los altos gerentes tengan una actitud futurista a largo plazo, para llegar a nuevas oportunidades, concentrando en asuntos estratégicos sin olvidar la planeación, teniendo en cuenta que no se van hacer de la noche a la mañana y sea la solución a todos los problemas; uno de los principios básicos en Kaizen es que cada empleado es capaz de aportar ideas nuevas al mejoramiento de su área de trabajo.

## Conclusiones

La filosofía Kaizen es una alternativa para comprometer al grupo de trabajo a mejorar en todos los aspectos de su vida, lo cual requiere de un aprendizaje, autodisciplina, el esforzarse por dar un producto de excelente calidad dentro y fuera de la organización; en cuanto a la gerencia proporciona estándares adecuados que en nuestra cultura es difícil de adquirir debido a la falta de compromiso con nosotros mismos; desafortunadamente la alta gerencia que se lleva en nuestro país es el del prototipo "se las sabe todas", y no se da la oportunidad de escuchar o involucrarse con los trabajadores para conocer los problemas reales, ocasionando mala producción y planeación para con los clientes.

Con la cultura Kaizen podemos reducir costos con una buena calidad humana, eliminando tareas inoficiosas y brindando un ambiente de trabajo más agradable, donde la comunicación es esencial para el logro de las metas propuestas.

## Bibliografía

**BARNES** Tony. "Como lograr un liderazgo exitoso" Editorial Mc Graw Hill. Segunda edición. ISBN 958-600-692-1. 1997. Colombia

**IMAI** Masaaki. "Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo". Editorial Mc Graw Hill. Segunda edición. ISBN 958 - 600 - 798 - 7. 1998. Colombia.

## A Manera de Reflexión

Justo a tiempo hemos conocido el JAT y el KAIZEN

No siempre tenemos la oportunidad de involucrarnos en actividades académicas trascendentes que identificamos como elementos o piezas fundamentales en nuestro proceso educativo.

El JAT Y EL KAIZEN, disponen de elementos tan variados pero al mismo tiempo tan acertadamente integrados, que rápidamente nos lleva a formularnos una pregunta simple pero así mismo importante: "¿Cómo no lo supimos antes?"

En las postrimerías de un siglo caracterizado por los avances tecnológicos, resulta vital tener en cuenta el carácter integral de nuestra preparación académica, como Ingenieros Mecatrónicos.

El término "integral" es actualmente "manipulado" más como una estrategia

publicitaria que como un proceso en el que elementos de diversa índole son igualmente importantes; es así como nos invaden avisos para una "odontología integral", "belleza integral", "educación integral", pero, conviene preguntarnos: "¿Qué tan integrales, son en realidad estos servicios?"

Sin duda, quien lee el inicio de esta reflexión, a su vez se pregunta: "¿A qué viene la mención de la integralidad?"

Esperamos responder con esta reflexión a este justo interrogante.

El JAT es, desde luego, una estrategia eficaz en el mundo de la productividad; pero, para que esta propuesta genere los efectos de calidad y eficiencia que justifican su existencia, es necesario pensar en aplicarla, no en el momento de la producción, sino, más bien, en el proceso de formación de futuros profesionales; y para que esto sea posible, es conveniente involucrarla y adaptarla a los procesos educativos de niños y jóvenes, *de tal manera que el JAT entre tempranamente a ser una filosofía de vida, antes que una estrategia de producción.*

Para nosotros, el JAT es desde ahora un horizonte, que sin lugar a dudas, nos señalará metas más amplias y ambiciosas, pero que al mismo tiempo nos indica la necesidad imperante de tener en cuenta simultáneamente una serie de elementos que antes desconocíamos o dejábamos "de lado".

Ser conscientes de la necesidad de imprimir a todas y cada una de nuestras acciones, elementos vitales como **EQUILIBRIO, CALIDAD Y PARTICIPACION**, representa la oportunidad de brindarnos a nosotros mismos, primero como personas y luego como futuros profesionales, la necesidad de ser y actuar con mesura, con prudencia, con esfuerzo y serenidad, o sea, con **Equilibrio**.

Para que nuestros aportes sean siempre de **Calidad** y nos permitan trascender positivamente en nuestro entorno, es indispensable, simplificar los diversos procesos de nuestro actuar y eliminar desperdicios, ya sea de tiempo, energías o materiales, etc.

Promover, buscar y/o aceptar la **Participación** de otras personas, significa aprender a trabajar "en equipo", no en grupo, y si desarrollamos esto como una habilidad, más que como una cualidad, estaremos en condiciones reconocer y vivir plenamente la realidad de un mundo megatendiente en el cual (como se menciona en uno de los artículos) "las barreras, se están derribando".

Revisando las ideas fundamentales del Kaizen, resulta obvia su estrecha relación con el JAT; pero, así mismo, es conveniente, demarcar aquellos "espacios" en los cuales se destacan elementos vitales, tales como la importancia de la existencia del LIDER.

Es fácil concluir que todo directivo o todo jefe, debe ser líder; mas, infortunadamente la realidad de nuestro entorno, nos mues-

tra con mayor frecuencia que se ejerce el rol de Jefe dejando de lado el importantísimo papel de líder.

**S**i hablamos de otros procesos, como el proceso educativo, podemos asumir que el docente, trasciende positivamente en sus estudiantes, en la medida en que sea un líder para ellos, en que, (como se anota en el artículo sobre Kaizen), el maestro no sea un jefe "sabelotodo", sino un líder, dispuesto a aprender al lado de sus estudiantes, preparado para señalar caminos, pero así mismo para formar parte del equipo de sus alumnos, "vivenciando" el mundo que los rodea, teniendo constancia de las dificultades y tropiezos que impiden en un momento determinado su avance, al igual que el Jefe-Líder, según la propuesta Kaizen, necesita acercarse verdaderamente al entorno laboral de sus empleados.

Respecto a este punto, respetuosamente, nos permitimos disentir y señalar una posible incoherencia, en un aspecto característico del Kaizen y es el que textualmente se expresa así: "Si es necesario se sacrifica hasta la familia, para obtener el fin deseado de la organización"

Consideramos que esta aseveración es inconsistente con lo anotado en otro aparte en el cual dice textualmente "El líder debe pensar que su prioridad son las personas...." La cultura Kaizen puede reducir costos, con una buena calidad humana, brindando un ambiente agradable de trabajo....."

Nosotros nos preguntamos: ¿cómo puede pensarse en las personas, como seres integrales, desconociendo su entorno familiar?", ¿Cómo podemos brindar un ambiente agradable de trabajo, con una buena calidad humana, disponiendo a los empleados a "olvidarse incluso de su familia, en pro de los objetivos de la organización?"

Convendría aquí, formularnos el interrogante: ¿Por qué uno de los mayores índices de suicidios y alcoholismo, a nivel mundial, en niños, jóvenes y ancianos, es propia de la cultura japonesa? ¿Es justo para la "persona" como tal, educarla para colocar los índices de productividad por encima de sus conceptos de familia, como célula de la sociedad?

Tal vez para nosotros como latinos, " la familia está primero" (y esto también puede llegar a ser negativo para la productividad), pero, es aquí en donde entra uno de los **elementos del JAT a reforzar la cultura Kaizen: el EQUILIBRIO.**

Si logramos equilibrar los conceptos familia-eficiencia, estaremos sin duda contribuyendo a perfeccionar un sistema que de hecho es innegablemente interesante.

Aparte de estas objeciones o más bien propuesta de ajuste y/o adaptación, encontramos el Kaizen absolutamente interesante y apropiado para nuestra necesidad de formarnos dentro de una filosofía que nos permita reconocer y aplicar conceptos de participación, equilibrio, eficiencia y liderazgo dentro de un sano equilibrio y

una oportuna disposición a comprometerse mesuradamente con los objetivos de la organización para la cual laboremos como profesionales, desarrollando habilidades y valores que nos permitan desde nuestro ángulo profesional, saber delegar, bajo el concepto de Alta Gerencia en el cual se expresa la conveniencia de "delegar tareas completas" no "pedazos de tareas", lo cual sin duda, impide fomentar la autoestima de los empleados y por lo tanto empobrece las posibilidades de compromiso y responsabilidad.

El hecho de vivir y prepararnos para autogestionar nuestro futuro en un mundo de megatendencias, nos exige una estructura personal verdaderamente integral; de allí que, a partir de este trabajo, podemos anotar con satisfacción y muchas expectativas, que **hemos conocido el Kaizen y el JAT, justo a tiempo!**

## ANEXO 1

### JUSTO A TIEMPO JAT

#### Antecedentes de la Filosofía JAT

- Comenzar como el Sistema de Producción Toyota
- Industria Automotriz
- Omarck Industries, Black and Decker y Hewlett Packard.

#### Qué es Justo A Tiempo?

Filosofía Industrial de eliminación de todo lo que implique desperdicio en el proceso

de producción, desde las compras hasta la distribución.

#### Componentes básicos:

- Equilibrio, sincronización y flujo
- Calidad: o Hacerlo bien la primera vez
- Participación de los empleados

#### Filosofía Justo A Tiempo

##### Desperdicio

Todo lo que sea distinto a los recursos mínimos absolutos de materiales, máquinas, y mano de obra necesarios para agregar valor al producto.

#### Beneficios del JAT

- Reducción en tiempo de producción
- Aumento de productividad
- Reducción en costo de calidad
- Reducción en precios de material comprado
- Reducción de inventarios
- Reducción del tiempo de alistamiento

#### Flujo

- Principio fundamental de la filosofía.
- Confirma línea de ensamble de Henry Ford.
- La cantidad mínima posible en el último momento posible y la eliminación de existencias.
- La manera más eficaz de producir las cosas.

## Calidad

- Consiste en hacer las cosas bien la primera vez, en todas las tareas de la organización.
- Eliminación de existencias no necesarias.
- No se eliminan por que cuestan sino porque esconden problemas.

## Carga Fabril Uniforme

El flujo es de importancia primordial, y este se obtiene mediante el equilibrio.

Introduce:

- a) tiempo de ciclo,
- b) carga nivelada
- c) Ritmo de producción
- d) Frecuencia.

- Requiere capacitación, fuerza laboral y recapitación
- Mejoramiento continuo es clave para la flexibilidad.

## Tiempo de Alistamiento

- Es el tiempo que se requiere para pasar de un producto de calidad a otro producto de mejor calidad.
- Prepara el camino para los demás elementos del JAT.

Se necesita saber :

- ¿Qué se esta haciendo?
- ¿Por qué se esta haciendo?
- ¿Quien lo esta haciendo?

## Operaciones coincidentes

Es un tipo de organización por productos.

- Múltiples máquinas.
- Operario en movimiento.
- Ordenamiento en línea

## Sistemas de Halar

- Es una manera de conducir el proceso fabril en forma de que cada operación, comenzando con el muelle de despacho y remontándose hasta el comienzo del proceso, va halando el producto solamente cuando lo necesite.
- El cliente es quien determina lo que va a suceder enseguida debido a que indica al negocio una demanda específica.

## Las Compras Justo a Tiempo

- Difieren de las compras tradicionales como la propia filosofía.
- Eliminación de desperdicios en el proceso de compras.
- Elimina costos que no agregan valor.
- Proveedor único.
- El precio no influye debido a que se tiene un solo proveedor.

## Calidad en la Fuente

- En la producción JAT, la calidad que se exige es la calidad en la fuente.
- Esta hace incapié en la calidad allí, donde está el operario, ante la máquina y en el proceso.
- No significa perfección sino cumplir con los requisitos.

- Se requiere control en el proceso.
- Se logra únicamente cuando el operario es su propio inspector.

## ANEXO 2

### KAIZEN

El concepto Kaizen es particularmente necesario para el nuevo entorno económico mundial. En el pasado el solo empleo de una estrategia de innovación se utilizaba debido a que se tenían:

- Mercados de gran crecimiento,
- Consumidores orientados hacia la cantidad, más que la calidad,
- Recursos abundantes y a bajo costo,
- Más interés por incrementar ventas que por reducir costos.

Este ambiente cambió con las crisis petroleras de los años 70's. De esta forma la situación actual se caracteriza por:

- Fuertes incrementos en los costos de materiales, energéticos y mano de obra.
- Sobrecapacidad de producción.
- Mayor competencia en mercados saturados o decrecientes.
- Demanda de mayor calidad.
- Imperativo por introducir nuevos productos con mayor rapidez.
- Necesidad de bajar el punto de equilibrio.

En estas nuevas condiciones, cualquier retraso en adoptar la última tecnología es

costoso, pero también son igualmente costosos los retrasos en el aprovechamiento de las mejores técnicas de administración.

En principio, hay que entender qué cosa es el cambio. Existen dos tipos de cambio: el rápido y el gradual. El rápido se logra con la innovación. El cambio Kaizen significa sumergirse en un proceso constante de cambio para mejorar. Podríamos decir que se trata de continuar evolucionando hacia formas más efectivas de proceder. Los retos que se enfrentan son: una mayor complejidad de las tareas, una mayor descentralización de la toma de decisiones, un mejor sistema de información en la estructura organizativa y una modernización de los sistemas y equipos de trabajo. Esta evolución implica que es necesaria una mayor creatividad.

Así, por ejemplo, bajo el concepto Kaizen se agrupan técnicas como

- Orientación a las necesidades del cliente,
- control total de calidad (TQC),
- robótica,
- círculos de control de calidad,
- sistema de sugerencias,
- automatización,
- disciplina en el área de trabajo,
- mantenimiento de productividad total,
- kanban (ficha de control),
- código de barras,
- justo - a - tiempo (concepto JAT),
- cero defectos,
- actividades de grupos pequeños (enriquecimiento del trabajo),
- relaciones gerencia - trabajador cooperativas,
- incremento de la productividad.



Un rápido análisis de la lista anterior muestra que todos los empleados de una empresa deben estar involucrados en el proceso de modernización de la empresa. De esta forma, se pueden conceptualizar diversos esquemas de involucramiento en las actividades de innovación y mantenimiento entendiendo por innovación el cambio radical para mejorar y por mantenimiento aquéllas labores dirigidas a operar de acuerdo a los estándares tecnológicos actuales.

El concepto evolutivo «Kaizen» implica una administración más preocupada por el proceso que por los resultados. Asimismo, centra su atención en las personas y está dirigida a mejorar sus esfuerzos. Si un vendedor mejora como vendedor, también mejorarán los resultados, o sea las ventas. De esta forma se logran también los resultados que busca una administración orientada a los resultados.

En conclusión, podemos ver cómo el concepto Kaizen está estrechamente relacio-

nado con la voluntad de ser cada vez mejores, de actuar cada vez con mayor eficacia y de ser cada vez más creativos. El dirigente busca constantemente ser mejor dirigente. El obrero busca realizar siempre mejor su labor, ser mejor vendedor, ser mejor tornero, etc. En conjunto procuran que los productos de la empresa sean mejores y que la empresa sea mejor. Esto es, a través de una cultura organizacional se busca que la unión de voluntades dé lugar a una empresa con su propia voluntad de ser.

### Fuentes de Consulta

MASAAKI Imai, «Kaizen, la llave del éxito japonés», Editorial McGraw-Hill; ISBN: 007554332X, primera edición 1989

Instituto de Investigación para una Coevolución Creativa (homepage .www.)

Centro de Investigaciones, Sociales Económicas y Tecnológicas (homepage).