

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

SEMINARIO DE INVESTIGACION

PROF. LUIS MONTAÑO HIROSE

J A P O N :

" EJEMPLO DE CALIDAD , DISCIPLINA Y EDUCACION "

EVA PHILLIPS RIVAS

MATRICULA: 86341651

LIC. EN ADMINISTRACION FINANCIERA

México D.F., a 16 de Mayo de 1990.


Luis Montano Hirose

AGRADECIMIENTOS:

+ En primer lugar, quisiera darle mi agradecimiento a DIOS, por permitirme culminar esta etapa de mi vida escolar, con tantas satisfacciones y logros, que espero día a día acrecentarlo.

+ En segundo lugar, quisiera agradecer a mis padres, el haberme dado una educación y el haberme enseñado tantas cosas. Ahora comparto con ustedes este triunfo.

+ En tercer lugar, quiero agradecer a mis hermanos su apoyo y comprensión en la elaboración de este trabajo, que sin su ayuda hubiera sido más difícil el poderlo lograr.

+ En cuarto lugar, quiero agradecer a mis amigos, que si bien son pocos, me han apoyado mucho en todos sentidos, por lo que les agradezco su interés y apoyo incondicional que recibí de ustedes, lo que valoro enormemente.

+ En quinto y último lugar, quisiera agradecer a todos mis profesores que en estos cuatro años se han preocupado por mi enseñanza y que más que eso, han sido verdaderos compañeros en la enseñanza y aprendizaje, principalmente: Agustín Montaña, Jesús Rodríguez Zepeda, Eduardo Villegas, Luis Montaña Hirose, Víctor Breña, José R. Morales Calderón, José Luis Calderón y tantos otros que omito sus nombres pero están presentes en mi mente.

Finalmente quisiera decir que con orgullo y satisfacción pude llegar al culmen de este trabajo, por lo que también agradezco a las empresas Yakult, s.a. de c.v. y Alpura por las facilidades que nos brindaron para la obtención de información tan valiosa, sin lo cual no hubiera sido posible la realización del presente.

I N T R O D U C C I O N

Japón es un archipiélago en forma de arco frente al continente asiático, constituido por cuatro islas mayores -Hokkaido, Honshu, Shikoku y Kyushu- y un sinnúmero de islas pequeñas. Las erupciones volcánicas y los terremotos han mantenido en constante danza aterradora aquellas tierras, cambiando una y otra vez su contorno y relieve. Hace algo más de cincuenta años un terremoto de gigantescas proporciones asoló la zona superpoblada de Tokio, y no pasa nada ni un solo día sin que fuerzas onduladas de mayor o menor intensidad hagan temblar de arriba abajo, o de lado a lado, el suelo y todo cuanto sobre él existe. Y en medio de este ambiente que podría sonar aterrador se centra el objeto de este pequeño reporte, surgido de una inquietud personal: JAPON, ese país que suena exótico y lleno de dinamismo, ese pequeño territorio que por muchos fue menospreciado y que ha enseñado tantas cosas al mundo.

Es además el adentrarnos a una cultura fascinante que ha desarrollado conceptos sobre calidad, productividad, estética y tantas otras ramas de la ciencia que realmente son admirables.

Japón es un país de una gran cultura, es el país que empieza con educación y termina con educación. Es además el ejemplo del ingenio, la limpieza, la calidad, productividad y la educación conjuntadas en una cultura, en una forma de ser que se demuestra en cada una de sus acciones.

Esta inquietud que en estas páginas trataré de plasmar se enfocarán principalmente a la Empresa Japonesa con diversos aspectos que más adelante iré detallando, puesto que Japón ha jugado un papel muy importante en la idealización de diferentes formas de organización y de control en el mundo, y que por sus características pocos han sido los que lo han podido aplicar de una manera eficaz en su país o en su Empresa, pues para que esto se logre, es necesario que se den condiciones culturales, sociales, políticas, económicas semejantes, lo cual no es fácil.

MARCO TEORICO

En este estudio trataré de destacar algunos de los elementos mas relevantes de la Empresa Japonesa:

- + Estructura de la Empresa Japonesa
- + Control de Calidad (HISTORIA)
- + Círculos de Calidad
- + Just on Time
- *+ Educación y Cultura
- *+ Implantación de éstos en México
- * conciencia

A continuación se desarrollará cada uno de estos puntos y se dirá el por qué de su importancia en la actualidad.

Esta investigación se centra en un estudio de las organizaciones japonesas y la implantación de éstas en nuestro país.

Por otra parte, en esta investigación trataré de adentrarme a lo que es la vida, la sociedad, la educación y la cultura en el país "del sol naciente" la cual es bastante interesante y nos da varios elementos de validez para entender el Control de Calidad donde la educación y la capacitación son esenciales.

Se abordan temas como la Gerencia Japonesa, los Círculos de Calidad, la Capacitación, etc. lo cual da elementos para encontrar el por qué del éxito japonés, los cuales son ejemplo de disciplina, tenacidad y calidad. Muchos han llamado a este rotundo éxito "el milagro japonés" y creen que ha sido algo que se dió de la noche a la mañana, pero no ha sido así pues ha sido todo un proceso de industrialización e internacionalización. Ahora Japón es claro ejemplo de modernidad en donde se conjugan diferentes elementos estructurales, los cuales nos enriquecen y nos hacen tener una visión que en Occidente es totalmente desconocida, pero que es claro que ha tenido importantes logros en cuestiones de productividad, calidad y tecnología.

C O N T E N I D O

L A E M P R E S A J A P O N E S A

La empresa Japonesa es un mundo fascinante y complejo, donde existen contradicciones que en ocasiones parecen ser muy radicales y finalmente se resuelven sin ningún problema. Es un mundo de creatividad, pero no se ven genios originales; es restrictivo, pero creativo; brinda seguridad, pero no de manera fácil aunque tampoco sin esfuerzo; es una organización de autoridad, aunque también de participación; es modesta y a la vez de un orgulloso perfeccionismo. Esta tiene tres objetivos principales en la actividad administrativa:

1. Obtener alta productividad
2. Lograr que el trabajador esté satisfecho
3. Promover el desarrollo del personal.

SISTEMA DE AUTORIDAD

El sistema de autoridad en la empresa japonesa puede estudiarse en cinco puntos:

a) Las características de las juntas directivas.

Estas no están constituidas por representantes de los accionistas, ni por personas ajenas a la Empresa, sino por los altos ejecutivos de la Organización.

b) La división del trabajo se da en tres niveles:

En la Empresa Japonesa el trabajo administrativo está dividido en tres niveles: *ALTA GERENCIA*, que tiene como responsabilidad y labor central ser guía espiritual, entender la empresa dentro de un contexto de valores sociales y proporcionar un sentido de dirección en cuanto a ética, moral e ideología, y que forma la *FILOSOFIA DE LA EMPRESA*. También tiene que proporcionar un consenso interno sobre la misión de la organización en el medio, un conjunto de principios que guían el trabajo y el producto de la Empresa. La alta gerencia tiene también la función de proporcionar una guía general sobre la estrategia a largo plazo de la empresa, y tomar las decisiones últimas sobre los proyectos. Para tomar las decisiones proporciona un consenso externo, un acuerdo con el gobierno, con los consumidores y con la sociedad.

Estos consensos (interno y externo) se basan en el sentido de "DEMOCRACIA" que tienen en Japón, los cuales se traducen en "acuerdo, unión y armonía".

Por otra parte, la función de la *GERENCIA MEDIA* en la Empresa Japonesa es primordialmente el desarrollo del personal que tiene a su cargo. Esto quiere decir que el gerente de un departamento establece relaciones muy estrechas con todo el personal, que pueden incluir consejos sobre asuntos personales.

La *BAJA GERENCIA*, o *PERSONAL ADMINISTRATIVO*, trabaja largas jornadas en el logro de los objetivos de la organización. Algunas de las características de la empresa japonesa son: la organización en pequeños grupos, la jerarquía basada en la edad y en la antigüedad, y la escala salarial que establece pocas diferencias por los niveles jerárquicos, que a continuación se explicarán.

c) Sistemas de Rangos por antigüedad.

Este sistema que se aplica en la Empresa Japonesa tiene muchas semejanzas con la organización militar. El rango se adquiere por antigüedad, y las promociones son prácticamente automáticas: En primer lugar, en las empresas mayores el ejecutivo ingresa recién

graduado de la Universidad, se le hace un examen en donde se califica su inteligencia y su capacidad para trabajar en conjunto. Su primer ascenso tarda diez años, a asistente del jefe de un grupo, y sólo cinco años más puede aspirar a ser el jefe de dicho grupo. El siguiente ascenso es a Gerente de Departamento, y es a partir de este cuando empieza un sistema de ascensos por mérito y ya no por antigüedad (el ejecutivo tiene 45 años aproximadamente) y esto coincide con el paso de coronel a general del ejército. Este es un rango de gerencia media, donde está a su cargo el desarrollo de todo el personal de su departamento. Los siguientes rangos corresponden a la alta gerencia, que son de vicepresidente para arriba.

d) La autoridad y las decisiones vienen de abajo hacia arriba.

Otra de las características del sistema de autoridad que impera en la empresa japonesa es que el flujo de las decisiones vienen de abajo hacia arriba. La alta gerencia es quien tiene la iniciativa estratégica, esta mantiene la filosofía de la empresa y se encarga de tomar las decisiones últimas. Aunque los niveles bajos de la organización tienen también iniciativa y autocontrol, como sucede en los círculos de calidad. Muy frecuentemente, cuando se presenta alguna alternativa o problema, se le asigna a la alta gerencia un grupo de trabajo situado en el nivel más bajo de la Organización administrativa, para que estudie dicho problema o alternativa y le presente sus recomendaciones. Este grupo presenta al jefe sus conclusiones sobre la decisión o las medidas que le recomiendan tomarse, y el jefe puede decidir entre varias opciones:

- Ponerle su sello y hacerlo pasar hacia arriba
- Puede devolvérselos al grupo con recomendaciones para que lo mejore
- Puede rechazarlo definitivamente y tomar su propia decisión.

Este procedimiento antes mencionado es parte del sistema llamado *ringi*, que opera como una difusión e información a todos los demás grupos de la organización que puedan ser afectados por dicha

decisión o que puedan contribuir a esta. Así de esta manera la decisión va ascendiendo por la escala jerárquica, y sólo asciende al nivel siguiente cuando recibe la aceptación por consenso del nivel inferior.

GRUPOS Y PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL

a) Identidad, madurez personal y gerencia andrógina.

Una de las características más sobresalientes de la mentalidad japonesa es la manera de establecer la identidad personal. Esta es una "tarea de desarrollo" donde la identidad es contextual y depende de los grupos a los cuales pertenece la persona, pues si alguien tiene un problema de identidad se dice que "no pertenece a nada".

Para desarrollar su identidad y su madurez personal, el japonés tiene que parecerse a otros, ser semejante a los miembros de su grupo. Desde diferentes puntos de vista, la gerencia japonesa es ahora una gerencia femenina. El creciente número de mujeres ejecutivas han llamado "la gerencia andrógina", una tendencia en la cultura organizacional que está más acorde con los valores japoneses.

b) Modestia individual, crédito al grupo.

Otra característica importante de la psicología japonesa, que se refiere al trabajo es la modestia, el bajo perfil y la constante autocrítica. El jefe de un grupo debe estar consciente de sus propias limitaciones, y de que su éxito depende de poner a funcionar un grupo bien integrado y con un espíritu de colaboración. Pues el crédito es para todo el grupo, no para el individuo.

Como ya lo mencioné antes, la carrera de un ejecutivo japonés es bastante lenta, pues las promociones más importantes llegan después de veinte años de trabajo en la Empresa, pero esto le ha ayudado a formarse una visión a largo plazo sobre sus

posibilidades, y le hace dar cuenta de que se trata de una competencia a través del tiempo, no es inmediata. Las personas buscan la sencillez y no la adulación, buscan un reconocimiento del grupo y no un reconocimiento temprano e individual.

Todas estas características: el largo plazo de la carrera, el crédito para el grupo, la búsqueda de reputación en vez de celebridad, el que la madurez personal dependa de la cercanía y de la identificación con los grupos de referencia valiosos, dan por resultado un clima organizacional de colaboración y desarrollo de los recursos humanos, que es lo que ha hecho ver la diferencia entre los resultados de la Empresa Japonesa y la Empresa Occidental.

c) Selección, capacitación, remuneración y carrera del personal.

Las políticas en función del personal son un factor importante en el clima de trabajo que se crea en las empresas japonesas. La selección del personal se considera como una actividad de gran importancia estratégica para la Organización, en la que participan los más altos ejecutivos de la misma. El personal que se escoge no es para desempeñar determinado trabajo, sino que se van a escoger las personas que puedan progresar hasta el máximo nivel de la Organización.

También la Empresa Japonesa se ha comprometido a la función de la Capacitación, donde la gerencia media tiene la responsabilidad principal de desarrollar al personal. La gerencia media lo realiza mediante la delegación y autonomía para el personal, pues como McGregor, Likert y Drucker lo decían, es una característica esencial de la buena gerencia.

También se lleva a cabo un Sistema de Rotación, en el que se le da a conocer a la persona una gran variedad de actividades y facetas de la empresa mediante su cambio cada dos o tres años a diferentes grupos de trabajo. Se practica también la educación continuada, la cual ha estado muy arraigada a la cultura japonesa, por lo que la empresa japonesa se ha preocupado por patrocinar una

gran cantidad y variedad de cursos dentro y fuera de la Empresa. La capacitación se ha vuelto una actividad propia del trabajo diario, lo cual ha permitido un desarrollo cada vez más acelerado de la empresa en su conjunto que avanza al ritmo de la tecnología, la ciencia, etc.

d) La psicología del poder y la humildad.

Por otra parte, la sociedad japonesa está totalmente jerarquizada, y la autoridad interpersonal depende de la edad, del sexo, de la posición organizacional y del tamaño de la empresa. Aunque también existe una gerencia participativa, donde las decisiones se toman por consenso, y existe el concepto de que la autoridad proviene de abajo.

Como otro punto de relevante importancia en la empresa japonesa está en el contenido personal de la relación de trabajo que existe entre superior y subalterno (*sempai-kojai*), la cual se basa en las mismas reglas que las relaciones en el seno familiar y en la amistad. Donde el subalterno tiene la obligación de una obediencia total al superior y hacer lo que él dice; aunque por otro lado tiene también el derecho (o la obligación) de decirle al superior todo lo que piensa, lo critica y le hace ver las fallas de sus órdenes. Se debe hablar clara y verazmente sin herir al otro, con una delicadeza interpersonal y psicológica que es de las principales habilidades del ejecutivo japonés.

El hecho de que el crédito sea principalmente para el grupo y no para individuos aislados hace que las personas busquen resultados extraordinarios de todos los grupos a los cuales pertenecen en el transcurso de su carrera. Se considera que el Superior o Jefe de un grupo no es necesariamente "el mejor", sino el más experimentado, el de mayor edad, el más sabio. Para que se pueda lograr la integración y el desarrollo del grupo de trabajo es necesario que el jefe (con un espíritu de delicada veracidad), ponga de manifiesto sus fallas y limitaciones, con el fin de que

los demás miembros de su grupo lo compensen.

Con lo anterior se puede observar que no es que un jefe sea perfecto, sino es apenas un *primus inter pares* que debe pedir ayuda a los demás. Además en este tipo de administración lo que significa ser realista es saber lo que uno es capaz de hacer, y lo que no es capaz de hacer; esto se obtiene cuando el jefe no se cree un semidiós, y se valoran en la organización tanto las habilidades reales como las limitaciones personales, además que se tienen las bases de un trabajo de grupo integrado y eficaz. Hay una relación de amistad, basándose en la realidad, en donde el ser humano se considera con todas sus deficiencias; hay dependencia y apoyos mutuos, ya que no se trata de relaciones sociales superficiales y todos están conscientes de una manera abierta de las dolencias e insuficiencias que existe entre los miembros del grupo. Es un ambiente agradable de trabajo en donde no se ridiculiza la debilidad personal, lo cual lleva a una aceptación de la debilidad del otro, en lugar de un rechazo.

Es también un ambiente de modestia y poca presunción, con lo cual se puede obtener una buena integración del trabajo en grupo.

C O N C L U S I O N

En conclusion, se puede decir que la Empresa Japonesa es un tipo de organización "total", puesto que es el eje central de la vida de sus empleados, quienes dependen de la organización para todas sus necesidades. La "organización total" les satisface necesidades importantes de pertenencia y de identidad social, pero también les reduce el ámbito de su desarrollo personal. Esto podría prestarse para pensar que el ejecutivo japonés trabaja "por miedo", y que ésa es su motivación básica, pero por otra parte se puede ver que también lo hace por amor a su empresa; lo que se se puede resaltar es que para un funcionario japonés no hay muchas alternativas fuera de su empresa, a menos que elija empresas asociadas más pequeñas. Esta se puede decir que si es una situación aterradora desde un punto de vista de la libertad individual, puesto que el japonés busca al mismo tiempo la seguridad y la protección de su empresa, como base para un crecimiento personal.

La organización japonesa muestra una fuerza motivacional importante en la ideología, en los valores y en el sentido de lo moral. Lo cual es parte de la misión esencial de cada empresa, de su código ético y de los consensos interno y externo. El trabajador japonés inscribe su relación social en la de la empresa y le encuentra así un sentido a su vida y a su trabajo, cosa que generalmente no ocurre en las empresas Occidentales.

Actualmente la empresa japonesa constituye un vínculo muy estrecho entre la sociedad y la empresa misma, pues el japonés ve el trabajo como una satisfacción, como un logro, y no lo ve como muchos mexicanos que lo ven como un castigo al que hay que tolerar para poder vivir. En el Japón se le ha sabido dar su importancia al trabajo, donde se enaltece y además de todo se trata de hacer de la mejor manera, por lo que los japoneses se han dedicado ya por más de treinta años a capacitarse, por lo que han logrado lo que ahora son.

C O N T R O L D E C A L I D A D

BREVE HISTORIA DEL C. C.

El Control de Calidad Moderno, o también llamado el Control de Calidad Estadístico (CCE) comenzó en los años 30 con la aplicación industrial del cuadro de control ideado por el Dr. W.A. Shewhart, de Bell Laboratories. ←

Todo comenzó con la Segunda Guerra Mundial, la cual permitió comenzar a aplicar el cuadro de control a diversas empresas de Estados Unidos, pues la simple reorganización de los sistemas productivos resultaba inadecuada para cumplir con las exigencias del estado de guerra y semiguerra que se vivía. Con esto, los Estados Unidos pudieron producir artículos militares de bajo costo y en gran cantidad, que se requerían en ese momento.

En Inglaterra también se desarrolló el control de calidad, que es el país donde se empezó a utilizar la estadística moderna y muy pronto se adoptaron las normas de control de calidad que se aplicaban en Estados Unidos, además de otras que ellos mismos formularon.

Con lo anterior podría llegarse a decir que la Segunda Guerra Mundial la ganaron el control de calidad y la utilización de la estadística moderna, pues algunos métodos estadísticos investigados y empleados por las potencias aliadas resultaron tan eficaces que estuvieron clasificados como secretos militares hasta la derrota de la Alemania Nazi.

Por su parte, Japón tomó las normas de control de calidad británicas y las tradujo al japonés, pero su trabajo se expresaba en un lenguaje matemático difícil de entender y no pudo lograr gran popularidad.

DEFINICION

Las Normas Industriales Japonesas (NIJ) definen así el Control de Calidad: "Un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores. El Control de Calidad Moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse Control de Calidad Estadístico".

LA INTRODUCCION DEL CONTROL DE CALIDAD ESTADISTICO

Después de la Segunda Guerra Mundial Japón quedó en ruinas, pues se destruyeron prácticamente todas sus industrias y el país carecía de alimentos, vestuario y vivienda. Viendo todo esto las fuerzas de ocupación norteamericanas desembarcaron en Japón y obligaron a la industria japonesa a aplicar el control de calidad moderno. Además, tomaron medidas para educar a la industria y con esto comenzó a utilizarse el control de calidad estadístico en el Japón: Mayo de 1946.

Los norteamericanos impartieron sus enseñanzas a los japoneses con su método y sin ninguna modificación apropiada para dicho país. Todo esto creó algunos problemas, pero los resultados fueron bastante prometedores y con esto se difundió a todas las ramas de la industria.

GRUPO DE INVESTIGACION EN CONTROL DE CALIDAD

La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) es una entidad privada constituida por ingenieros y estudiosos, que se formó en 1946. La UCIJ en 1949 estableció su Grupo de Investigación en Control de Calidad (GICC) con miembros que venían de universidades, industrias y del gobierno. El objetivo que perseguían era el efectuar investigaciones y difundir información sobre el Control de Calidad. Estos trataron de racionalizar las industrias japonesas con el fin de exportar a ultramar productos de calidad y elevar el nivel de vida del pueblo japonés. Para lograr esto, se propusieron aplicar el control de calidad a las industrias japonesas.

DOS ESPECIALISTAS NORTEAMERICANOS EN CCE: DEMING Y JURAN

En 1950 la UCIJ realizó un Seminario cuyo conferencista fue el Dr. W. Edwards Deming de los Estados Unidos. Fue un seminario de gran trascendencia para Japón pues gracias a el Dr. Deming se pudieron entrenar a los ingenieros japoneses con el control de calidad estadístico, donde los temas que se trataron fueron los siguientes:

1. Cómo mejorar la calidad mediante el ciclo de Planear, Hacer, Verificar y Actuar.
2. La importancia de captar la dispersión en las estadísticas.
3. Control de procesos mediante el empleo de cuadros de control y su aplicación.

Por su parte el Dr. J.M. Juran en 1954 dictó seminarios para gerentes altos y medios, explicándoles las funciones que les correspondían en la promoción del CC.

La visita del Dr. Juran marcó una gran transición en las actividades de Control de Calidad en Japón, pues al principio se puso gran énfasis al control de calidad estadístico (como se desarrollará más adelante) , además se habían preocupado principalmente de la tecnología en la planta y con esto se convirtió esto en una inquietud global de toda la gerencia. Con la visita del Dr. Juran se reconoció que el CC es un instrumento de la Gerencia y que involucra a todas las partes de la Organización.

Después de la Segunda Guerra Mundial se introdujeron a Japón métodos de control, pero como ya se vió, ninguno comparable con el control de calidad en cuanto a su capacidad para arraigarse firmemente, aplicarse en su totalidad y con esto, alcanzar aprovechar al máximo las características de control de calidad.

Japón adecuó después de esto, el Control de Calidad a su situación, con lo que se pudieron determinar las seis características principales que distinguían el control de calidad japonés:

1. Control de Calidad en toda la Empresa; con participación de todos los miembros de la organización.
2. Educación y capacitación en control de calidad.
3. Actividades de círculos de CC.
4. Auditoría de Control de Calidad.
5. Utilización de métodos estadísticos.
6. Actividades de promoción del control de calidad a escala nacional.

ENFASIS EN EL CONTROL DE CALIDAD ESTADÍSTICO

Durante la década de los 50 se puso de moda en las fábricas japonesas el control de calidad moderno o de control estadístico, además de que se dió una amplia difusión a los métodos estadísticos. Con esto surgieron diversos problemas pues en Japón las condiciones no eran iguales:

a) Los empleados experimentados se quejaban de que no podían emplear los métodos estadísticos. Sostenían éstos que tales métodos eran inútiles.

b) Al manejar una planta de la empresa se fijaron normas en cuanto a nivel de tecnología, trabajo e inspección; estas no existían en la empresa y aunque alguien intentara fijarlas, esto era prácticamente imposible pues eran demasiados factores a considerar y no se podrían poner todos en un papel.

c) Para la aplicación del control de calidad se requerían muchos datos, los cuales eran muy escasos.

d) Los métodos de muestreo y división no se empleaban correctamente en la recopilación de datos. Por esto, los datos que existían eran inútiles.

e) No existía un verdadero conocimiento de los dispositivos de medición y registradoras automáticas, las cuales en ocasiones se

instalaban para recopilar datos. Los obreros pensaban que eran dispositivos para controlar su trabajo y los destruían.

Todos estos problemas mostraron nuevamente las fallas que desde antes de la Segunda Guerra Mundial se tenían, por lo que fue necesario detenerse a pensar cómo debía ser la aplicación que se debía tener en ese país (Japón).

También se dieron cuenta de que se había dado exagerada importancia a los métodos estadísticos, lo cual ocasionó que las personas temieran al control de calidad y lo rechazaran por creerlo algo demasiado difícil.

La gerencia mediana y alta no mostraba gran interés en el Control de Calidad, por considerarlo que era un movimiento de los ingenieros y obreros de las plantas y por considerarlo muy costoso para la empresa.

Por todas estas causas fue necesario conscientizar a la mediana y alta gerencia de la importancia del Control de Calidad, lo cual se logró gracias a la visita del Dr. Juran, que anteriormente se mencionó.

GARANTIA DE CALIDAD

La Garantía de Calidad se dió en las etapas de desarrollo de productos nuevos, con lo cual se marcó un cambio importante y surgieron nuevas orientaciones para la acción que se estaba realizando a finales de los años 50.

Este se inició con la idea de hacer hincapié en la inspección, pero con el tiempo se dieron cuenta que la inspección no era suficiente y que había que empezar desde el mismo proceso de producción.

Con esto se trataría de evitar que se produjeran artículos defectuosos desde las primeras etapas del proceso fabril, pues la simple inspección no bastaría para eliminarlos. Para esto es indispensable controlar todos los procesos relacionados con el desarrollo, planificación y diseño de nuevos productos.

Para que se pueda aplicar la Garantía de Calidad, es preciso

que todas las divisiones de la empresa y todos sus empleados participen en el control de calidad. El programa de control de calidad debe hacer hincapié en el proceso de fabricación, pues la participación debe hacer extensiva a las líneas de ensambleje, a los subcontratistas y a las divisiones de compras, ingeniería de productos y mercadeo. La participación tiene que ser a una escala de toda la empresa, lo cual significa que quienes intervienen en planificación, diseño e investigación de nuevos productos, así como quienes están en la división de fabricación y en las divisiones de contabilidad, personal y relaciones laborales, tienen que participar, sin excepción.

CARACTERISTICAS

Para que se pueda tener un buen control de calidad, es necesario seguir tres pasos que son muy importantes:

1. Entender las características de calidad reales. Lo cual significa que se deben considerar cuáles son los requisitos que los consumidores piden de un producto y tratar de cumplir con éstos.

2. Fijar métodos para medirlas y probarlas. Se deben utilizar en primera instancia dichos métodos, después es probable que se tengan que utilizar los cinco sentidos (prueba sensorial).

3. Descubrir características de calidad sustitutas y entender correctamente la relación de éstas y las características de calidad reales.

Lo anterior es a lo que se le llama *análisis de calidad* y lo que se trata es determinar cuáles son las características de calidad reales. Después de esto, se debe escoger el lenguaje que se va a utilizar para expresarlas. No siempre este lenguaje es el mismo, como todo, hay diferentes interpretaciones y cuando hay diferentes interpretaciones, los métodos de producción también pueden variar. Una forma de expresar la calidad y que propone Kaoru Ishikawa en su libro *¿Qué es el Control de Calidad?* es la siguiente:

1. *Determinar la unidad de garantía.*

En primer lugar, es necesario determinar cuál va a ser la unidad de nuestro producto al que le vamos a dar la garantía de calidad, pues de no determinar dicha unidad y establecerlo de forma clara, será imposible poder brindar dicha garantía, aunque se desee hacerlo.

2. *Determinar el método de medición.*

Es necesario que se determine cuál será la definición exacta de la calidad, pues si no se establece de manera precisa el método de medición, nada se logrará.

3. *Determinar la importancia relativa de las características de calidad.*

Todo producto tiene diferentes características de calidad, por lo que hay que distinguir la importancia de las diversas características de calidad que el producto posee. Hay que ver los defectos y las fallas que tiene y con esto, clasificarlas por orden de importancia. Por ejemplo:

defectos críticos. Característica de calidad que se relaciona con la vida y la seguridad del producto.

defecto grande. Característica de calidad que afecta seriamente el funcionamiento de un producto.

defecto menor. Característica de calidad que no afecta el funcionamiento de un producto, pero que puede un detalle desagradable a los clientes.

Con lo anterior, se pueden asignar las importancias relativas y dar así una orientación hacia cuáles son las prioridades que se darán en el Control de Calidad.

4. *Llegar a un consenso sobre defectos y fallas.*

La opinión que se tiene sobre las fallas y los defectos es muy

variada según cada persona. Esto sucede entre fabricantes y consumidores, así como entre el personal de la empresa.

Para poder resolver este problema, es necesario determinar los límites de tolerancia, como lo muestra la figura A.

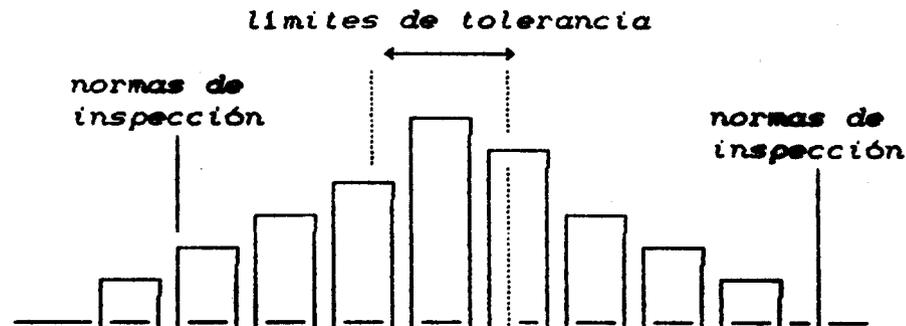


FIGURA A

5. Revelar los defectos latentes.

Se deben de tratar de minimizar los defectos, pues se considera un producto defectuoso, alguno que haya sido corregido por no cumplir con las normas ya preestablecidas.

6. Observar la calidad estadísticamente.

La calidad de un producto siempre varía ampliamente, por lo que se debe considerar la calidad en general, con una distribución estadística. En la práctica, la calidad se considera como una práctica general, y no de unidad en unidad.

7. "Calidad del diseño" y "Calidad de aceptación"

A la calidad del diseño también se le llama *calidad objetivo*, la cual se ve cuando la industria desea crear un artículo con cierto nivel de calidad.

La calidad de aceptación también se conoce como *calidad compatible*, pues es una indicación de la medida en que los productos reales se ciñen a la calidad del diseño. Cuando la calidad de aceptación sube, los costos bajan.

CONCLUSIONES

Con lo anterior, se puede observar que el control de calidad ha jugado un papel muy importante en el Japón, pues ellos han tenido especial cuidado en éste aspecto, lo cual los ha llevado al lugar en el que están en el mercado mundial.

El Control de Calidad no es algo fácil, pues requiere de todo un proceso para su realización, como es:

1. Determinar metas y objetivos;
2. Determinar métodos para alcanzar las metas;
3. Dar educación y capacitación;
4. Realizar el trabajo;
5. Verificar los efectos de la realización;
6. Empezar la acción apropiada.

Con éstos pasos se puede dar una cuenta de la importancia que tiene para el Japón la educación y su papel tan importante que tiene en todos los campos.

Vemos que el control de calidad cobra mayor importancia a medida que progresa la industria y cuando se eleva el nivel de vida del hombre.

Un aspecto importante de resaltar en la presente investigación es mencionar que para el japonés, el Control de Calidad se traduce en "hacer las cosas como se deben de hacer", lo cual *SE INICIA CON EDUCACION Y TERMINA CON EDUCACION*. Esto implica ofrecer una educación continuada a todos y aprovechar lo mejor de cada persona. Con este sistema se trata de "hacerlo bien la primera vez". Con esto se previenen defectos, de manera que la inspección

rutinaria no adquiere tanta importancia, pues la obligación de verificar la calidad también recae en quien hace dicha parte: operador de máquina, supervisor de montaje, vendedor, etc., según sea el caso.

Con todo esto se puede ver que el éxito que ha tenido este el Control de Calidad no ha sido una labor de la noche a la mañana, o como otros dicen "por un milagro", sino que significa constancia, participación, responsabilidad y ganas de hacer bien las cosas. Con el Control de Calidad se trata de fomentar el hábito de mejorar, mientras que la meta es sencillamente, "la perfección, con todo lo que esto abarca. Los japoneses han tratado de desarrollar técnicas para desarrollar esto, entre las que desatacan los *Círculos de calidad* y el *Just in Time*, de los que hablaré más adelante.

C I R C U L O S D E C A L I D A D

A N T E C E D E N T E S .

Posiblemente los círculos de calidad tuvieron su origen en los grupos *Jishu Kanri*, que fue un tipo de autogestión que se vivió durante la Segunda Guerra Mundial, en la Industria del Acero.

Otro antecedente importante fue el enorme problema de calidad que tenía Japón, pues sus productos tenían la peor reputación del mundo. Así, el futuro no era muy brillante para un país que por no ser rico en recursos naturales internos, dependía del comercio exterior para poder sobrevivir.

C A R A C T E R I S T I C A S

Los círculos de calidad son un programa a través del cual grupos de trabajadores se reúnen a analizar sus problemas y a proponer soluciones en el lugar de trabajo. Es un movimiento de Gerencia Democrática que busca ampliar la participación de los trabajadores en el control y en la administración de las empresas. Es una práctica que se originó en Japón, se compone de un número de personas que oscila entre tres y quince (regularmente sólo son siete), que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de un mismo taller. Este pequeño grupo lleva a cabo continuamente, como parte de las actividades de control de calidad en toda la empresa, el autodesarrollo y desarrollo mutuo, control y mejoramiento dentro del taller, utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros.

La participación es voluntaria, el tema o el problema que se trata es a libre elección por parte de los trabajadores, por lo general, el grupo incluye a un jefe o supervisor. En un principio los miembros de cada grupo aprenden técnicas para la identificación y la solución de problemas, y a lo largo de su

desarrollo cuentan con un facilitador externo.

Los círculos de calidad se reúnen durante una hora a la semana (dentro del horario de la jornada), para identificar y discutir sus problemas, averiguar sus causas, actuar para resolverlos o recomendarles soluciones a los organismos competentes.

Los objetivos que persiguen los círculos de calidad son:

- a) Lograr que los trabajadores participen en la solución de sus propios problemas.
- b) Desarrollar en los trabajadores una actitud positiva para resolver problemas.
- c) Aumentar la eficiencia y mejorar la calidad.

Esta "calidad" se va a traducir en tratar de hacer las cosas bien, de obtener excelencia y de sentir satisfacción por un trabajo bien hecho.

Los Círculos de Calidad han sido una oportunidad para mejorar las actitudes de la gerencia y la supervisión hacia ellos, para capacitarse en las técnicas universales de trabajo en grupo y de solución de problemas, y para tener más autonomía a fin de mejorar el contenido y las condiciones de trabajo.

Como se puede observar, los Círculos de Calidad van más allá de la simple búsqueda de la Calidad, y se preocupan por cuestiones más de fondo de la organización y de sus miembros. Una aportación importante de los Círculos de Calidad fueron las técnicas numéricas, algunas de ellas son muy sencillas para resolver problemas.

Algunas de las características de los Círculos de Calidad son:

1. Se aplican especialmente a nivel de obreros.
2. Implican una capacitación en instrumentos para resolver un problema.

3. Los obreros mismos deciden cuáles problemas les preocupan.
4. Los obreros proponen las soluciones y la implantación de ella.
5. Son totalmente voluntarios.

Por otra parte, los Círculos de Calidad, tienen diferentes ideas básicas dentro de las actividades de Control de calidad que se aplican a toda la Empresa, los cuales son:

1. Contribuir al mejoramiento y desarrollo de la empresa.
2. Respetar a la humanidad y crear un lugar de trabajo amable y transparente, donde valga la pena estar.
3. Ejercer las capacidades humanas plenamente, y con el tiempo aprovecharlas de manera infinita.

Los círculos de calidad son parte de un proceso más amplio, que está relacionado con el desarrollo industrial y con la especialización del trabajo. Con esto se trata -como dicen Cole y Walder (1981) "de retornar a los trabajadores algo del control sobre el proceso de producción, lo que habían perdido desde comienzos de este siglo".

ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE CIRCULOS DE CALIDAD

El primer trabajo de los círculos de calidad es aprender las técnicas de solución de problemas; las cuales generalmente las enseña un "facilitador" de la empresa, el supervisor o líder del círculo, o a veces un experto de afuera. Después, cada persona identifica los problemas que tiene en su trabajo, y se los expone al grupo para que éste los resuelva. Se hace una lista de los problemas de los miembros del grupo y mediante varias técnicas que pueden elegir, se trabaja en grupo. Después se analizan las causas del problema, y se ven sus causas o efectos (ver Diagrama B).

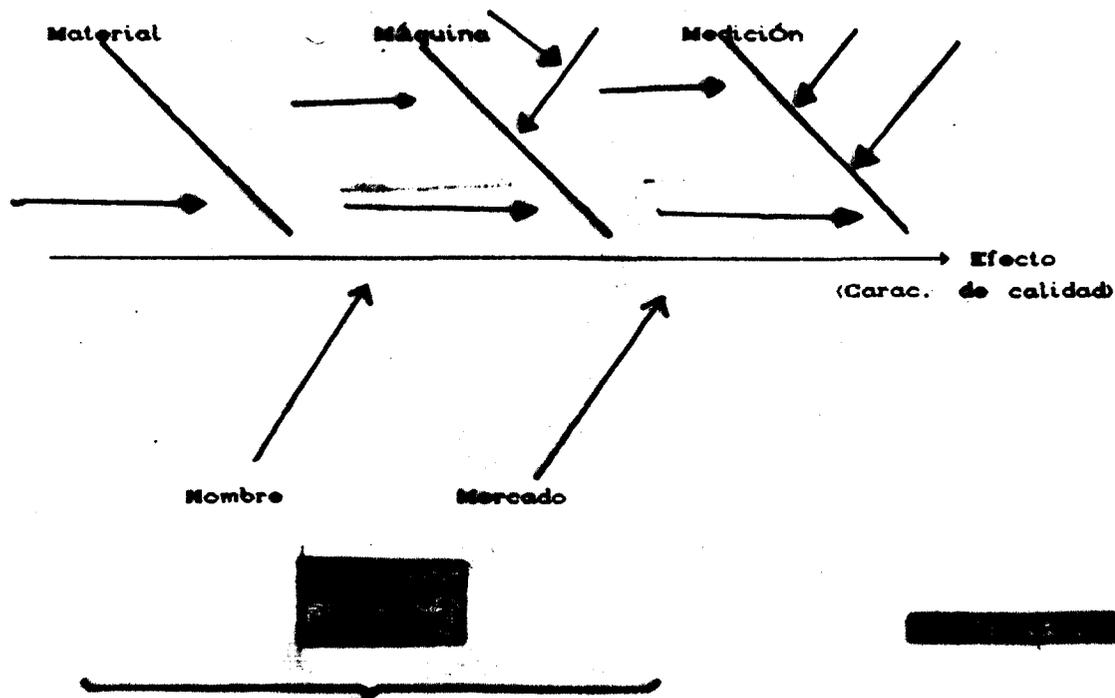


Diagrama de causa y efecto

Existen ocasiones en que los problemas analizados los pueden resolver los miembros del círculo mismo, pero frecuentemente envuelven procesos integrados con otras divisiones y grupos, o sobrepasan la capacidad técnica del círculo, o requieren el apoyo y la aprobación de niveles más altos de la organización.

El establecimiento de un programa de círculos de calidad en sí, requiere de diferentes pasos que a continuación se enumerarán:

1. Explorar el apoyo que pueda haber entre los distintos niveles de la gerencia, y el apoyo del sindicato y de los trabajadores.

2. Se necesita una persona que desempeñe la función de "coordinador general" del programa, y que no necesariamente tenga ese trabajo de tiempo completo en la organización.

3. Se debe crear un comité directivo, que puede representar los varios niveles y áreas de la organización, el cual tendrá la responsabilidad de planear, obtener información sobre el programa y para el programa, definir objetivos y políticas y hacer algunas evaluaciones periódicas.

4. El siguiente paso es el establecimiento de políticas sobre el círculo de calidad; esto implica decidir sobre alternativas que pueden estudiarse cuidadosamente en el comité directivo.

Para formular estas políticas, es útil trabajar con un experto externo que tenga experiencia con círculos de calidad, y consultar también con otras empresas que ya hayan establecido un programa.

5. Una vez que haya claridad sobre lo que se quiere hacer y cómo se quiere hacer, es necesario informar a toda la Organización sobre el programa, en especial al sindicato y a los diversos niveles gerenciales (fase de INFORMACION)

6. Terminada la fase de información, se inicia un programa piloto, en el que todas las políticas se ponen a prueba y se refinan. Se seleccionan los líderes y los grupos (a los cuales se les invita a participar voluntariamente), se establecen los objetivos y las normas de evaluación del programa piloto, se hace un curso para los líderes y los facilitadores, se entrenan a los miembros de los círculos, y tras un período de funcionamiento de los círculos en el programa piloto, el comité directivo hace una revisión.

ORGANIZACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

Los círculos de calidad están constituidos por cinco elementos fundamentales:

- Miembros de los círculos
- Sus líderes
- El facilitador (es)
- El coordinador
- El Comité Directivo

El Comité Directivo tiene como objetivos promover la cooperación, el apoyo y el interés por los círculos de calidad por parte de toda la organización. Este considera los propósitos y los objetivos del programa, sus reglas de juego, los fondos necesarios, el tipo de control que se ejercerá, las restricciones que se deben establecer, el tipo de reportes, cómo evaluar la eficacia de los círculos de calidad, etc.

El coordinador es el ejecutivo que tiene la responsabilidad de sacar adelante el proyecto y es quien constituye el eje del comité directivo.

El facilitador es el educador de los líderes y miembro del grupo, es un coordinador de la ayuda externa. El papel del facilitador consiste esencialmente en:

1. Administrar el programa;
2. Enseñarles a los líderes, miembros y facilitadores de tiempo parcial las técnicas de los círculos de calidad.
3. Coordinar la información, la recolección de datos, y la relación con el consultor externo.
4. Debe tener cuidado especial en el apoyo que se le brinde a la Gerencia Media, puesto que éste es el grupo de la organización del que se pueden esperar más problemas.

La función del líder es particularmente importante al principio, cuando se necesita motivar a los miembros del grupo para que participen, y durante el entrenamiento. El líder debe tener un papel restringido, igual al de cualquier miembro del grupo, durante las sesiones de trabajo, y debe encargarse del mantenimiento de un clima positivo y amistoso, propicio para resolver los conflictos dentro del grupo.

FINALIDAD DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

Con todo lo anterior podemos observar que los Círculos de calidad son un importante instrumento en la Empresa, que sirve directamente a ambas partes de la Organización, pues ayuda, por una parte, al incremento de la eficiencia en la Empresa y hace que los empleados se sientan más identificados con la misma, por lo que los problemas que suceden en ésta le preocupan y trata de resolverlos con ayuda de los miembros de su Círculo de Calidad.

La preocupación por su trabajo y el amor a la Empresa le hace que sea para él como una "necesidad" el compartir con sus compañeros del Círculo de Calidad sus problemas y así, éstos le ayudarán a resolverlos.

Por último, cabe mencionar que éste tipo de Organización es voluntario, con lo que se logra que la participación de los empleados sea de ésta manera, y quienes deseen participar como miembros de un Círculo de Calidad, lo hará con gusto y dedicación, aunque también con disciplina, la cual es la clave del éxito de muchas acciones que se realizan en el Japón.

CONCLUSIONES

Los círculos de calidad han sido un método utilizado principalmente en Japón donde ha tenido un gran éxito, lo cual ha significado también una gran labor por todos los miembros de la organización y un deseo de hacer mejor las cosas.

Esto ha implicado grandes problemas, por lo que se han tenido en contrapartida grandes logros; los círculos de calidad implican una gran capacidad por aprender, y una actitud de que el futuro no está ahí, sino que hay que crearlo y todo lo que con ello implica.

Las actividades de círculos de calidad empezaron en el Japón en abril de 1962. Hoy orgullosamente, se puede decir que ya se desarrollan ampliamente en Occidente y en otras partes del mundo.

Considero que la adaptación tan precisa de éste sistema en Japón se debió a sus antecedentes sociales, culturales y religiosos, y políticos. Por lo que no podría ser igual en otros países con otras costumbres u otros antecedentes.

Muchos países experimentaron este método como son: Filipinas, Tailandia, Malasia y Singapur, pero sin grandes logros; con el transcurrir del tiempo se fueron dando mejores resultados, principalmente en los 70s con Estados Unidos, Brasil, Suecia, Dinamarca, Holanda y Bélgica. Estas noticias no son del todo alentadoras, pues éstos países han tenido grandes problemas en su implantación, y los avances que han ido teniendo los japoneses en éste método no los han retomado, por lo que sus estructuras están retrasadas y no han evolucionado al paso que han ido avanzando en el país del Sol naciente, lo cual lo ha puesto nuevamente a Japón en ventaja respecto a los otros países.

Ahora sólo el tiempo dirá si este sistema podrá seguir rigiendo en el mundo como la vanguardia en tecnología y calidad, lo cual con actualización y tenacidad se podrá lograr. Pues tendrá que ir avanzando a pasos agigantados como los avances científicos y tecnológicos lo han hecho.

JUST IN TIME

Los japoneses están convencidos de que "mejor calidad, menos desperdicio y corrección", crean conciencia en los trabajadores sobre cuál ha sido la causa del retraso o el error, con lo que se obtienen niveles más altos de motivación, mayor rendimiento y productividad de los procesos. Consideran que no es necesario llegar a la producción uno-a-la-vez para que se logran óptimos beneficios, sino que utilizando es método del *Just in Time* tratando de hacer los lotes más pequeños, eso ayudará.

Este sistema exige trabajo duro y disciplina, pero va seguido de un aumento en la productividad.

Por otra parte, existen tres aspectos claves en el JIT:

a) *Temperamento*. En este sistema no puede funcionar un criterio individualista, como se hace en Occidente, sino que se necesita trabajar en conjunto con un sentido de cooperación, dedicación, armonía y con decisiones en grupo.

b) *Geografía*. En Japón beneficia que los proveedores pueden hacer entregas en pequeñas cantidades diarias, pues las distancias no son un problema.

c) *Educación y Capacitación*. Como en los otros sistemas que ya se han tratado en este trabajo, tanto la educación como la capacitación han jugado un papel muy importante, basta mencionar que el Japón se ha enfrascado en la Capacitación para el Control de la Calidad por más de treinta años, y para que algún país lo supere va a ser muy difícil, aunque no imposible, por la ventaja tan grande que este país lleva.

Además con el sistema JIT se da lugar a calidad y productividad, las cuales se vuelven substancialmente mas altas y

sus resultados son visibles, de manera que la responsabilidad y la dedicación del trabajador mejora notablemente.

Si queremos saber qué es lo que significa *Just in Time*, diré que es simplemente una frase en inglés que significa *justo a tiempo*, frase que tomó la industria japonesa, aunque tal vez no tiene un equivalente adecuado en japonés.

Es un sistema de control de inventario, un instrumento de control de calidad y del desperdicio. Además con este sistema se logra la participación y motivación de los empleados.

Básicamente lo que se trata es que las fábricas reduzcan sus tiempos de preparación, el tamaño de los lotes de producción y las cantidades entregadas por los proveedores.

Con la reducción del tamaño de los lotes se logran grandes beneficios que incluyen la motivación, la calidad y el mejoramiento de la planta. Además se logra como beneficio inicial que al haber menor inventario que manejar y controlar, se vuelven más significativos la disminución del desperdicio y el mejoramiento de la calidad.

También cuando se reduce el número de lotes, la producción baja y se tiene un porcentaje menos elevado de piezas defectuosas, que teniendo una producción muy alta no se alcanza a ver la magnitud de este problema.

Al disminuirse el inventario las causas de error quedan más a la vista, por lo que los trabajadores se preocupan por disminuir los defectos al máximo. Se tiene una respuesta favorable por parte de los trabajadores, pues con su percepción mayor de los problemas, tratan de disminuir a cero los defectos.

En este sistema, como ya lo mencioné, se trabaja en equipo y no hay trabajador que se dedique a una sola cosa, pues cuando es necesario que colabore en otra área o que auxilie a otro compañero, este lo hace; así como también los trabajadores están encargados del mantenimiento y buen funcionamiento de las máquinas, por lo que las "consienten" y no las utilizan a marchas forzadas, para evitar así que éstas se descompongan.

C O N C L U S I O N E S

Con la descripción anterior en una forma breve de lo que es el sistema *Just in Time*, se puede observar que son notables los beneficios que se tienen y éstos se pueden ver casi inmediatamente.

Aquí se busca lograr un sistema de producción flexible a pequeña escala y se declara en contra de la producción a gran escala, la cual considera que solo produce más inventarios, más gastos y esconde los defectos.

Por último sólo cabe mencionar que el sistema *Just in Time* trae grandes beneficios, pero todos ellos para la Organización y el trabajador no sale beneficiado por casi ninguno de los postulados de este sistema, por el contrario, pierde sus derechos colectivos, se vuelve cada vez más tensa y cansada su labor y al no especificarle su actividad, realiza todo tipo de trabajos.

C O N C L U S I O N E S F I N A L E S

Al concluir el presente quedo llena de satisfacciones, de decepciones, de alegrías, de esperanzas, pero sobre todo con una gran enseñanza de lo que se puede lograr con educación, disciplina y por la preocupación por hacer bien las cosas (calidad).

El adentrarnos al mundo japonés es el adentrarte, como lo dije en un principio a un mundo fascinante y que a la vez es desconocido para muchos de nosotros, pero que al acercarte a esto te da la oportunidad de darte cuenta lo que es el verdadero amor al trabajo, y por hacerlo bien, además muestra lo importante que es la colaboración de todos, así como la comunicación que se vuelve tan importantes para saber decir cuando alguien se equivoca, aunque esto no en un sentido de molestar, sino de ayudar a que dicho error ya no se cometa.

El Japón desde hace más de treinta años se ha preocupado de manera relevante por la educación y la capacitación que lo ha llevado a tener el lugar que tiene en productividad y calidad.

Finalmente me queda por decir que confirmé mi hipótesis de que, a mi manera particular de ver las cosas, el éxito japonés viene desde su cultura, su educación misma en la familia, de sus deseos de superación y de hacer las cosas de la mejor manera, lo cual requiere de disciplina y constancia.