



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

CONSIDERACIONES DEL PERFIL
PSICOLÓGICO DEL MEXICANO EN LA
IMPLANTACIÓN DE LAS PRINCIPALES
FILOSOFÍAS DE CALIDAD

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
QUÍMICA DE ALIMENTOS
P R E S E N T A:
LUISA GALVEZ ESPINOSA



MÉXICO, D.F. EXAMENES PROFESIONALES^{ES}
FAC. DE QUÍMICA

2005

m. 34/4744



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

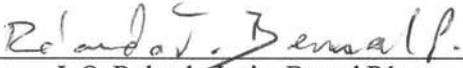
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Jurado asignado:

Presidente	Prof. León C. Coronado Mendosa
Vocal	Prof. Federico Galdeano Bienzobas
Secretario	Prof. Rolando Javier Bernal Pérez
1 ^{er} suplente	Prof. Karla Mercedes Díaz Gutiérrez
2 ^{do} suplente	Prof. Federico Carlos Hernández Chavarria

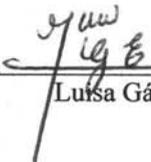
La tesis presente se desarrolló en el Departamento de Administración Industrial, Edificio D de la Facultad de Química, UNAM.

Asesor de Tema:



I. Q. Rolando Javier Bernal Pérez

Sustentante:



Lusa Gálvez Espinosa



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Guisa Galz Espinosa
FECHA: 1 junio 2005
FIRMA: [Signature]

En memoria de:

- *Mi abuela Dorita...*
- *Pierre Jaubert...*
- *Dr. A. Arandía...*



Y en honor a ti Api.....

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres.

De todos los dones que nos han hecho, el de la vida es sin duda el más precioso. Mohandas Karamchand Gandhi

Educar no es dar carrera para vivir, sino templar el alma para las dificultades de la vida. Pitágoras

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Química por haberme dado la oportunidad de desarrollarme tanto personal como profesionalmente, convirtiéndose durante estos años en mi segundo hogar...

Donde hay buena educación no hay distinción de clases. Kung FuTse, Confucio

Uno de los principales objetivos de la educación debe ser ampliar las ventanas por las cuales vemos al mundo. Arnold Glasow

A Gerardo por su apoyo incondicional, su amor inigualable, su comprensión y su felicidad. Eres una de mis más grandes motivaciones. Te amo.

El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad. Victor Hugo

Cuando le preguntaron: Qué es la amistad?, él respondió: "Es un alma que habita en dos cuerpos, un corazón que palpita en dos almas. Aristóteles

A Rolando Bernal por creer en mí, por su apoyo, por su asesoría, su paciencia, su tiempo y sobretodo por su amistad.

El buen maestro hace que el mal estudiante se convierta en bueno y el buen estudiante en superior. Marija Torres

Al Prof. León Coronado, por su tiempo, sus atinados comentarios, su gran optimismo y por compartir su sabiduría.

El lenguaje es lo más humano que existe. Es un privilegio del hombre... Cada palabra lleva consigo una vida, un estado, un sentimiento. Carmen Conde.

Al Prof. Federico Galdeano, por compartir sus conocimientos durante las Clases y por su tiempo.

El arte supremo del maestro es despertar el placer de la expresión creativa y el conocimiento. Albert Einstein .

A mis hermanos Nathalie, Mariana, Tania, Soph , Adriana, Toñito y Yann. Muchas Gracias por el tiempo y los momentos que hemos pasado juntos, gracias por llenar mi presente de momentos felices y mi pasado de valiosos recuerdos.

Cualesquiera que hayan sido nuestros logros, alguien nos ayudó siempre a alcanzarlos. Althea Gibson.

A mis amigos de la facultad: Tania, Soph, Toño, Pepe, Montse, Clau, Rol, Mau, Jus, Mariana, Paola, Lala, Beto, Sara, Susy, Ofé, Manolo, Pancho.... Con quienes conviví durante mi estancia en la facultad y que sin ellos nada de esto hubiera sido posible. Cada hoja de este trabajo lleva su nombre. Gracias por formar parte de mi vida.

Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre. Mohandas Karamchand Gandhi.

A todos Aquellos que han creído en mí y en especial al Dr. Talayero...Gracias.

Cuando veas a un hombre bueno trata de imitarlo; cuando veas a un hombre malo, examínate a ti mismo. Kung FuTse, Confucio

Y por ultimo: a mí, por haberlo logrado y no desistir.

El triunfo no está en vencer siempre sino en nunca desanimarse. Napoleón Bonaparte

Somos lo que hacemos cada día. De modo que la excelencia no es un acto, sino un hábito. Aristóteles

CONTENIDO

Página:

Resumen	1
Introducción	2
1 Planteamiento de la investigación	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Problemática.....	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Naturaleza de la Investigación	5
1.6 Hipótesis.....	5
1.7 Variables.....	5
1.8 Metodología de Investigación	5
2 Psicología del Mexicano	7
3 Generalidades de los Sistemas de Calidad	15
3.1 Evolución del concepto de calidad	15
3.2 Definición de Calidad.....	17
4 Just in Time.....	20
5 5S+ 1	25
5.1 Qué significa cada S	26
5.2 Necesidad de las 5S.....	31
5.3 Observaciones	33
5.4 Condiciones.....	34
6 ISO 9000 Y ISO 14000	35
6.1 Origen de las Normas ISO 9000	36
6.2 Principios de la Gestión de la Calidad	37
6.3. ISO 14000	40
7 Seis Sigma (6 σ)	42
7.1 Introducción	42
7.2. Las siete metamorfosis	45
7.6. Método de Resolución de Problemas	46
8.1. Definición De Coaching	48
8 <i>Coaching</i>	49
8.2. Las metas de Coaching.....	49
8.3. Las cualidades de un coach	50
8.4. Obstáculos para el coaching.....	53
8.5. Retroalimentación	54
8.6Diferencias Entre Gerentes y Coaches	55
9. <i>Empowerment</i>	57
9.1. Definición.....	57
9.2Premisas del Empowerment	57
9.3 Cambio y Empowerment.....	61
9.4. Efectos del Empowerment en la Calidad.	62
10. Resultados	65
11. Análisis de Resultados	68
Conclusiones y Recomendaciones	74

Contenido de Figuras:

	Página:
Figura 1: Psicología del trabajador Mexicano	7
Figura 2: Pirámide de Maslow	11
Figura 3: Modelo de fabricación tradicional Just In Time	24
Figura 4: Diagrama de síntesis	73

Contenido de Tablas:

	Página:
Tabla 1: Síntesis de las 5 s y las 4 s adicionales	28
Tabla2: Diferencias entre liderazgo y coaching	55

Resumen

La Calidad se puede definir de múltiples maneras, cada quien podría dar su propia definición ya que esto depende del enfoque y del punto al cual se quiere llegar cuando se habla de calidad. Cuando se toma la decisión de implantar un sistema de calidad dentro de una empresa en primer lugar se trata de una decisión estratégica, en segundo lugar es un proceso tecnológico en el cual siempre se deben considerar las ventajas y los obstáculos que esto implica. Algunas de las ventajas que implica la calidad son: Incrementan las ventas, competitividad, innovación, nueva tecnología de punta, reconocimiento de la empresa, reducción de desperdicios, menos reprocesos o retrabajos, reducir los costos de producción, ofrecer un precio mas bajo del producto o servicio, mayor utilidades, reconocimiento del empleado, contar con personal de calidad, trabajo en equipo y mayor capacitación del personal. Los obstáculos a los que se tendría que hacer frente son: Falta de apoyo de la gerencia en la implementación de la calidad, falta de apoyo por parte de los trabajadores para realizar el proceso, mala dirección en los líderes, falta de compromiso con la calidad, falta de un programa de educación continua, rechazo al cambio. Finalmente para su instrumentación, es necesario escoger una de dos alternativas: Desarrollar un modelo con filosofía propia, o adecuar otra filosofía de calidad a las condiciones particulares de la empresa. Cada sector, cada industria, cada empresa, tiene características propias, sin embargo todas comparten en México un factor en común: Los mexicanos. Como se ha podido investigar no hay tesis enfocada a considerar el perfil del mexicano y las consecuencias al momento de asimilar una filosofía de calidad.

Introducción

El problema de la competitividad de los mexicanos ante las culturas de calidad es abordado durante el desarrollo de la presente tesis: En la primera parte (capítulo 1) se hace el planteamiento de la investigación. En la segunda parte (capítulo 2), se desarrolla el perfil psicológico del mexicano y sus implicaciones en el ámbito laboral. En la tercera parte (capítulo 3) se plantean las generalidades de los sistemas de calidad; para en los siguientes capítulos analizar las principales filosofías de calidad adoptadas por empresas en México: Just in time (capítulo 4), 5s+1 (capítulo 5), ISO (capítulo 6) y 6sigma (capítulo 7). Posteriormente se consideran diferentes metodologías gerenciales *Coaching* (capítulo 8) y *Empowerment* (capítulo 9). Se concretan los puntos principales de los capítulos anteriores en un esquema de resultados (capítulo 10). Con estas metodologías planteadas, se hace un ejercicio que tiende a la integración del perfil psicológico a los sistemas de calidad como un análisis de los resultados (capítulo 11). Se termina el trabajo con las conclusiones y recomendaciones que permitan a los interesados aprovechar el planteamiento de la presente para integrar exitosamente a los trabajadores mexicanos con entornos laborales propios de las filosofías de calidad.

1 Planteamiento de la investigación

1.1 Antecedentes

Después de una primera revisión a la literatura, no se encontraron trabajos previos al presente que aborden el problema con el enfoque planteado. En la Facultad de Psicología se encontraron tres tesis que abordan el perfil psicológico del mexicano ante las filosofías de calidad, a saber:

- Bravo Gonzáles Leticia, "Interpretación sobre las consecuencias en los trabajadores Mexicanos que trabajan bajo el sistema de calidad Total". 1998, Fac. Psicología, UNAM, Iztacala.
- Castellanos Eslava, "Propuesta de un modelo de calidad acorde a la psicología del mexicano en el ámbito laboral". 1993, Fac. Psicología, UNAM.
- Zúñiga Valverde Edgar, "La psicología y su contribución en la plantación estratégica de desarrollo de los recursos humanos orientada a la calidad". 1991, Fac. Psicología, UNAM, Iztacala. 001-31921-z1-1991-7.

Sin embargo, todas las tesis citadas cuentan con más de siete años de antigüedad, y ninguna hace una propuesta de integración a las filosofías de calidad existentes y de uso amplio en el país.

Por otro lado, se encontró bibliografía suficiente sobre el perfil psicológico del mexicano en general, sobre las principales filosofías de calidad, y sobre algunas técnicas gerenciales que faciliten el desarrollo de competencias en los trabajadores, referencias sobre las cuales se aborda el presente trabajo.

Llama la atención que tanto en la bibliografía consultada, como en los cursos que se imparten en la Facultad de Química, se hace una mínima referencia al perfil psicológico del mexicano y en general, la parte humana y social de los trabajadores; cuando son precisamente estos aspectos los principales obstáculos para llevar a buen término la implantación y funcionamiento de filosofías de calidad en las empresas establecidas en México. Ello lleva a la problemática planteada en la presente tesis y el posterior desarrollo del tema, en la inteligencia de que, en la Facultad de Química, no se ha desarrollado ningún trabajo de tesis relativo a este tema.

1.2 Problemática

A finales de la década de los cincuentas, investigadores de la Universidad de Nueva York plantean un nuevo modo de trabajar, que involucra la satisfacción de las necesidades de los clientes como un objetivo principal de las empresas. Este nuevo modo de trabajo tiene una fuerte resonancia en Japón con los trabajos que realizan en la década de los sesentas William Deming y Joseph Juran, y en Europa con el robustecimiento de la International Standardization Organization (ISO), fundada en 1946 con sede en Ginebra. Al poco tiempo, este modo de trabajar termina por permear en prácticamente todo el mundo, y evoluciona hacia una gama de filosofías que revolucionan la manera de trabajar. En México, debido al proteccionismo que se hereda desde la expropiación petrolera, el mercado había permanecido cerrado a influencias del exterior, ello trae una gran estabilidad interna, pero también un rezago en los factores de competitividad de las empresas. Con la apertura comercial que inicia con la entrada de México al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles, Aduaneros y Comercio), en 1985, México y los trabajadores mexicanos se enfrentan, de la noche a la mañana con una competencia transnacional, que tiene más de 30 años de adelanto con respecto a la economía nacional. Esta situación se agrava con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, y la firma de otros 11 tratados de libre comercio y cuatro acuerdos comerciales (fuente: www.economia.gob.mx, consultada en abril de 2005) que México ha firmado con diferentes países y bloques comerciales hasta la fecha. Es así que los trabajadores mexicanos se ven ante el reto de absorber en menos de diez años, metodologías de trabajo desarrolladas a lo largo de 40 años en otras partes del mundo, y que están diseñadas para culturas diferentes a la nuestra. Aunando esto al perfil psicológico del mexicano y al peso de su pasado histórico, resulta en una problemática compleja que requiere de todos los esfuerzos posibles para ser resuelta.

1.3 Objetivos

- Ofrecer un marco de referencia para que las empresas puedan, con base en éste, optimizar sus esfuerzos para asimilar un sistema de calidad en el entorno social mexicano.
- Explorar las principales filosofías de calidad utilizadas en México.
- Plantear un perfil psicológico que permita comprender las principales características del mexicano en el trabajo.
- Explorar algunas metodologías que permitan traducir las filosofías de calidad en acciones concretas que faciliten a los mexicanos asimilar estas filosofías.

1.4 Justificación

El mundo globalizado necesita de sistemas de calidad en los esquemas de producción. En México estos sistemas se han manejado desde una óptica estadística y ciertamente mecanicista, en la que el factor humano no ha sido tomado en cuenta. Esta tesis está enfocada a aportar elementos para poner en el centro de la discusión un tema esencial: las características del trabajador mexicano y su perfil psicológico ante las filosofías de calidad. Al no haber trabajos anteriores, sugiere un tema innovador y relevante.

1.5 Naturaleza de la Investigación

Debido a que no se cuenta con antecedentes sobre el presente trabajo, se plantea una investigación explorativa que ofrezca un primer acercamiento al tema, desde las referencias alcanzables en la literatura y en entrevistas directas con expertos.

1.6 Hipótesis

Si se considera el perfil psicológico del mexicano, entonces sería más fácil implementar adecuadamente los sistemas de calidad en la industria de alimentos y otras establecidas en México.

1.7 Variables

De la hipótesis se desprende como variable independiente el perfil psicológico del mexicano (a), y como variable dependiente la implementación adecuada de los sistemas de calidad (b).

Modelo: a \longrightarrow b

1.8 Metodología de Investigación

Con base en la bibliografía disponible y entrevistas con expertos en temas de recursos humanos y sistemas de calidad, se propone la siguiente metodología:

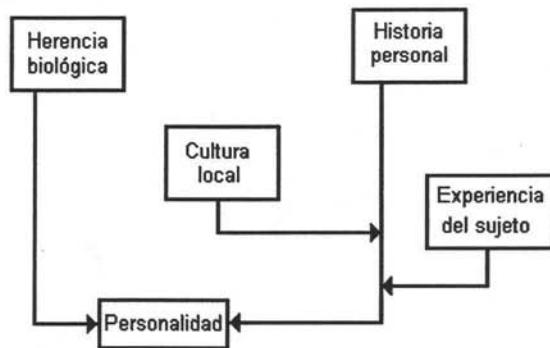
- Se esboza un marco de referencia sobre el perfil psicológico del mexicano

- Se plantean algunas generalidades del concepto de calidad y su historia
- Se analizan cuatro filosofías de calidad relevantes para México
- Se plantean dos metodologías gerenciales que facilitan el desarrollo de competencias en los trabajadores
- Se destacan las aportaciones principales obtenidas de los puntos anteriores
- Se integran las aportaciones en una propuesta que facilite la implementación de las filosofías de calidad considerando el perfil psicológico del mexicano

2. Psicología del Mexicano

La psicología de un individuo se compone por la herencia genética, la herencia cultural y la experiencia de vida, que influyen en una parte de la personalidad del sujeto; además existen otros factores propuestos por Rodríguez y Ramírez-Buendía ("Psicología del trabajador mexicano", 1992) en el siguiente diagrama:

Figura 1: Psicología del Trabajador Mexicano



Fuente: Adaptado de Rodríguez y Ramírez-Buendía ("Psicología del trabajador mexicano", 1992)

Otro factor que interviene en la psicología del trabajador mexicano es su situación geográfica. Los trabajadores del norte del país, no se comportan de igual manera que el resto de los mexicanos pues hay una cercanía con los Estados Unidos, lo cual se ve reflejado en una "americanización" de la cultura. Además, en el ámbito histórico existe un mayor número de descendientes de inmigrantes judíos, que históricamente han sido un pueblo muy trabajador. Hay numerosas empresas privadas, es una de las zonas de mayor importancia industrial.

En el centro del país el mexicano está más ligado con su pasado indígena, la economía es de servicio y los traumas de la conquista dejaron más huellas en los sujetos, su carácter es pasivo y las diferencias sociales están más marcadas.

Los trabajadores del sur y del sureste del país suelen ser menos activos por el hecho de tener abundancia de recursos debido al clima. Esto se ve reflejado en una personalidad mas alegre y desapegada.

Es importante mencionar que el Distrito Federal, siendo desde los tiempos prehispánicos el "ombligo del mundo" (traducción de la palabra náhuatl México), ha sido el lugar de convergencia: La Presidencia de la Republica, las Secretarias de Estado, las mejores instituciones educativas, los mejores hospitales, entre muchas otras cosas. Por todo esto, sigue habiendo mucha gente que emigra al DF buscando alcanzar sus sueños.

Con todo lo expuesto hasta el momento, resulta difícil concretar un perfil del trabajador mexicano. La clave, entonces, radica en el pasado, como bien lo ejemplifica la placa que se encuentra en la plaza de las tres culturas en la ciudad de México: *"El 13 de agosto de 1521, heroicamente defendido por Cuauhtemoc, cayó Tlatelolco en poder de Hernán Cortés. No fue triunfo ni derrota. Fue el doloroso nacimiento del pueblo mestizo que es el México de hoy"*.

Luego de 484 años, el mexicano no ha querido terminado su duelo, no ha podido superar el dolor de haber sido conquistado por más de 3 siglos. Es un pueblo mestizo, ni español, ni indígena, por ende se siente desamparado. El mexicano busca una identidad y oscila, de forma ambivalente, entre diferentes identidades. Así, podemos decir que la complejidad del mexicano radica tanto en el enfrentamiento como en la fusión de sus raíces.

Cabe preguntar: ¿por qué sucedió esta doble identidad cuando otros países de Latino-América sufrieron la conquista, y sin embargo los resultados fueron totalmente distintos?. Esto se debió a que los pueblos emigrantes de Europa relegaron o anularon en su mayoría a los indígenas, aislándolos en sus lugares de origen, y promoviendo que la raza europea fuera la dominante. Solo México (y parte de Centroamérica) es verdaderamente un pueblo mestizo, viéndose reflejado desde un mestizaje no solo racial, sino político y religioso como el culto a la virgen de Guadalupe, que no es mas que Tonantzin hispanizada. Provocándole una crisis de identidad, que lo hace sentirse devaluado y despreciado, solo hay que ver el significado de mestizo que quiere decir: hijo de india violada.

Todo esto significa una ambivalencia al reconocer y desconocer su identidad, como bien dice Octavio Paz en su libro "El laberinto de la soledad", 1970: "*El mexicano siempre está lejos del mundo y de los demás; lejos también de sí mismo*". Apareta que se ríe del fracaso, de la desgracia y en realidad son solo mecanismos de defensa para tapar su sentimiento de debilidad.

Existen varias teorías del perfil básico del mexicano, algunas consisten en los principales pros y otras en los principales contras. A continuación se confrontan algunas de esas teorías:

Una de las principales imágenes que tienen los extranjeros del mexicano, es que se trata de un pueblo aparentemente desordenado, como lo describe tan bien Alan Riding en su libro "Vecinos Distantes", 1985:

"Algunas veces parece como si los españoles ocuparan el cuerpo de los mestizos y los indígenas conservasen el control de su mente y sentimientos. La mayor parte de los mexicanos meditan, filosofan, son discretos, evasivos y desconfiados; son orgullosos y vigilantes de las cuestiones de honor; se ven obligados a trabajar mucho, pero sueñan con una vida de holganza; son cálidos ocurrentes y sentimentales y, en ocasiones, son violentos y crueles; son inmensamente creativos y, sin embargo, resulta imposible organizarlos porque en lo interno tienen ideas definidas y en lo externo son anárquicos.

El contraste más extraño de todos pudiera estar en el ritual y el desorden que parecen coexistir dentro del mexicano, aunque ello ilustra también el predominio de lo espiritual sobre lo material."

Sin embargo este desorden que podría considerarse como un gran defecto da como resultado una gran cualidad que tiene el pueblo mexicano: la capacidad de improvisar y crear, expresando su personalidad.

Otro factor que distingue a los mexicanos de las demás culturas es la concepción del tiempo. La eficiencia y la puntualidad no tiene sentido en su contexto, parecería que para la gran parte de los mexicanos el tiempo transcurre mas lentamente que para la mayoría de los habitantes de este planeta, por lo tanto la puntualidad es menos importante que para los demás.

Otro factor y quizás uno de los más importantes en la cultura mexicana es el lugar de la mujer en la sociedad. Rodríguez y Ramírez-Buendía dicen en su libro "Diversidad Cultural En Las Organizaciones Mexicanas", 1992:

"Situación particularmente espinosa fue la de la mujer: al unirse al español traicionaba a su raza y a su cultura. Pero era forzada a ello. Y los hijos crecían a la sombra de la madre y lejos del padre. Y desde entonces la familia mexicana sufre un exceso de madre y falta de padre"

Tradicionalmente la mujer mexicana existe por medio del servicio a su familia, principalmente a sus hijos. Esta es su única razón de existir, forma a seres totalmente dependientes de ella e incapaces de desarrollar sus propias facultades (siempre "a las faldas de mamá").

Santiago Ramírez dice en su libro "Motivaciones Psicológicas del Mexicano", 1997:

"La mujer mexicana es la madre perfecta, pero solo durante el primer año de vida del niño." En la práctica, esto se convierte en una forma de adoración por el ideal femenino.

Por otro lado, Francisco Gonzáles Pineda, en su libro "El Mexicano Psicología de su destructividad", 1965, habla del manejo de la mentira dentro del pueblo mexicano. Diciendo que sus orígenes viene desde los padres, que crean en el niño un sentimiento de ambivalencia y confusión hacia la mentira. Ya que los padres abusan constantemente de las mentiras que les hacen a sus hijos y, cuando ésta es descubierta provoca una afirmación irracional de la autoridad, ya que los padres exigen la verdad a sus hijos pero no ponen el ejemplo. Tan simple como lo plantea Gonzáles, donde es comun ver escenas similares a esta: *"Una madre regañando a su hijo: 'Por qué eres tan mentiroso. Eso es muy feo, horrible, ¡a Dios no le gusta!' Viene la criada: 'Señora, le habla la vecina'. La señora dice: '¡Ay, esa latosa! Dile que estoy en el baño... y tú ya me oíste, niño. Como vuelvas a mentir, te pego'..."* Perdiendo de este modo credibilidad y provocando en el niño coraje hacia las figuras de autoridad. Lo que se ve reflejado más tarde en el ámbito laboral, en donde los jefes exigen respeto a las reglas de trabajo y ética, siendo ellos los primeros en no cumplir, provocando en el trabajador de forma inconsciente el mismo sentimiento que tenían cuando eran niños.

Es evidente que todos estos antecedentes son de utilidad para entender la idiosincrasia del trabajador mexicano, mas no por eso se vuelven parte fundamental de su forma de ser.

Aunque es cierto que una parte de los mexicanos son definidos como "flojos", "abusadores" y "prepotentes", también es verdad que a la hora de trabajar lo pueden hacer muy bien.

A pesar que se dice que el mexicano no trabaja en equipo, se ha demostrado que no es cierto. Como prueba de ello se tiene el terremoto de 1985, cuando la sociedad civil respondió de una manera formidable. En México la gran mayoría de la gente tiene un gran sentido de responsabilidad, y están tan dispuestos a trabajar como cualquier otro pueblo.

Al hacer referencia a algunas de las teorías motivacionales podemos ver que en la pirámide de Maslow se considera las necesidades fisiológicas como la base, luego en orden ascendente, las necesidades de seguridad, la necesidad social, de estima y autorrealización. Por lo que surge la siguiente pregunta: si el trabajador mexicano, en su gran mayoría no ha satisfecho sus necesidades fisiológicas y de seguridad, como son el comer, vestir, tener donde vivir, ¿en qué momento va a poder cubrir las siguientes?

Figura 2. Pirámide de Maslow



Fuente: Apuntes de la clase de Administración Industrial, Prof R. Bernal, 2003

Herzberg, por otro lado, divide los factores motivacionales, en factores de motivación y factores higiénicos. Desgraciadamente los mexicanos muchas veces trabajan en condiciones inseguras y en instalaciones deplorables. Es bien sabido que el trabajador mexicano siempre se las ingenia para "remendar" lo que sea porque la gran mayoría de las veces no tiene los recursos para cumplir

correctamente su trabajo. Desafortunadamente a través del tiempo los mexicanos aprendieron a solicitar favores en vez de exigir respeto a sus derechos, y esta conducta de carencia se ha arraigado.

Para ejemplificar lo dicho anteriormente, está el caso de dos empresas mexicanas: Los jornaleros que hacen la zafra de la caña de azúcar para los ingenios (la zafra) y la cementera "Cruz Azul". Las dos son empresas privadas, pero la segunda se rige por el concepto de cooperativa.

Analizando someramente a la zafra, se sabe que se trabaja bajo condiciones de gran riesgo, con reducciones de presupuesto, y exigencias para mantener los equipos en buen estado sin proporcionar el material necesario. Cada vez se cancelan más plazas por lo que los trabajadores que quedan realizan el doble o incluso el triple de trabajo con un sueldo mínimo. Los jornaleros de la zafra, se sienten explotados, ya que, es mucha la exigencia y poca la recompensa, no existe equidad, pues a niveles mas altos, la responsabilidad es menor y hay mayores recompensas en medio de un ámbito corrupto. Y aun así, el mexicano trabaja y saca adelante a la empresa, a costo de una gran frustración personal.

Por otro lado, la cementera "Cruz Azul", es una empresa en la que los trabajadores, se vuelven socios con el tiempo, por lo tanto se sienten parte de la empresa y cuidan que progrese, pues ellos también progresan. La directiva de Cruz Azul se preocupa por el bienestar de sus trabajadores. Proporcionándoles servicios hospitalarios de alta calidad y cuentan con lugares de esparcimiento con instalaciones de primera. Así mismo la empresa tiene filiales con constructoras, que por medio de préstamos le proporcionan al trabajador casa o ayuda para la construcción de la misma. El trabajador vive cómodamente y lo refleja, esta orgulloso de ser un trabajador de "Cruz Azul".

Por lo cual podemos hacer las siguientes observaciones: Las dos son empresas 100% mexicanas, con trabajadores mexicanos y recursos mexicanos. La diferencia está en la forma de organización, en cómo están dirigidas. Esto muestra que el trabajador mexicano es y será siempre un buen trabajador.

En la actualidad se ve que las estrategias de gestión se han multiplicado. Las empresas se desenvuelven en medio de técnicas nuevas y en una cantidad impresionante de información. Sin embargo, los empleados de las empresas modernas se sienten más las víctimas que los beneficiados de las nuevas estrategias empresariales para lograr el éxito.

Desgraciadamente, desde distintos ángulos, existen presiones para no fomentar la productiva y la creativa dentro de la empresa, inculcando la desconfianza, el auto interés creciente y destructivo, una desesperación y una frustración mayor. Haciendo que muchos trabajadores se sientan inseguros, amenazados y devaluados en sus puestos. Se inculca la mediocridad en el trabajador, desmotivándolo y eliminado de cierto modo su deseo por mejorar; así como sus aspiraciones.

3. Generalidades de los Sistemas de Calidad

La calidad y el control de ésta, no son temas exclusivos de la época actual. Son conceptos ligados a la preocupación del ser humano, en su búsqueda por adoptar cada cosa con el uso que previó darle es decir existe una preocupación inicial totalmente intuitiva de la eficiencia y el confort.

La historia de la humanidad está ligada con la calidad; desde los tiempos más remotos el hombre al elaborar sus alimentos, fabricar sus armas y vestimentas tomaba en cuenta las características del producto y procuraba mejorarlos. La práctica de la verificación de calidad se remonta a épocas antes de Cristo, cuando en el año 215 A.C, la calidad de la construcción de casas estaba regida por el código Hammurabi, cuya regla # 229 decía: " Si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado"(clio.rediris.es/fichas/hammurabi.htm, octubre 2004). De igual forma, los fenicios y los egipcios, entre otros, utilizaban programas de acción correctiva para asegurar la calidad con el objetivo de eliminar la repetición de errores. Durante la edad media, nacen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, se popularizó la costumbre de ponerle marca y con esta práctica se desarrolló el interés de mantener una buena reputación (la porcelana china, las sedas de Damasco, etc.). Siendo un proceso artesanal, la inspección del producto terminado era responsabilidad del productor que era el mismo artesano.

Según Armand Feigenbaum, el control de calidad hasta el fin del siglo XIX se caracterizó por ser realizado por los operarios, lo que denominó "control de calidad del operario". Con la llegada de la era industrial esta situación cambió, el taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, ya fuera de artículos terminados o bien de piezas que serían ensambladas en una etapa posterior de producción. La era de la revolución industrial, trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo. Como consecuencia de la alta demanda unida con el espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llegó a formar parte vital del proceso productivo y realizado por el mismo operario (el objeto de la inspección simplemente señalaba los productos que no se ajustaban a los estándares deseados). Posteriormente en el periodo de la primera Guerra Mundial se dio el control del capataz y entre las dos guerras mundiales, aparece el control de calidad por inspección, lo que sienta las bases del control de calidad moderno.

El control de calidad como herramienta de protección a un mercado y como estrategia de posición de los productos, nace en Japón y Europa en la década de los cincuenta y sesenta, y desde entonces a la fecha, ha tenido una rápida evolución en sistemas integrados, cada vez más complejos, que llevan desde el autocontrol del operario, hasta el aparejamiento de la cadena de valor de corporativos enteros.

3.1 Evolución del concepto de calidad

ARTESANAL: Hacer las cosas bien independientemente del costo o esfuerzo necesario para ello.

Objetivos:

- Satisfacer al cliente.
- Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho
- Crear un producto único.

REVOLUCIÓN INDUSTRIAL: Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad).

Objetivos:

- Satisfacer una gran demanda de bienes.
- Obtener beneficios.

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL: Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia Plazo = Calidad). El control de calidad moderno o control de calidad estadístico como se le llama hoy, comenzó en esta época, en los años treinta, con la aplicación industrial del cuadro de control ideado por el Dr. W.A. Shewhart, en E.U.A. A la vez, también se desarrollaron métodos similares en Inglaterra y Japón, quienes adquirieron más tarde los avances Estadounidenses.

Objetivo:

- Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.

POSTGUERRA (JAPÓN): Hacer las cosas bien a la primera. Utilizaban el método Taylor (exigía que los obreros siguieran especificaciones fijados por los especialistas de esa época, ese enfoque se consideraba muy moderno).

Objetivos:

- Minimizar costos mediante la Calidad
- Satisfacer al cliente
- Ser competitivo

POSTGUERRA (RESTO DEL MUNDO): Producir, cuanto más mejor. En 1945 Ferginbaum publica su artículo "La calidad como Gestión".

Objetivo:

- Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra.

CONTROL DE CALIDAD: Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.

Objetivo:

- Satisfacer las necesidades técnicas del producto.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos

Objetivos:

- Satisfacer al cliente.
- Prevenir errores.
- Reducir costos.
- Ser competitivo.

Precusores: George Edward, Walter Shewhart, Armand Feigenbaum, Edward Deming y Philip Crosby.

CALIDAD TOTAL: Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente. La primera definición del concepto de Calidad Total, tal cual hoy lo

conocemos, fue desarrollada por el Dr. Armand Feigenbaum y publicada en una revista técnica de la época en el año 1957

.Objetivos:

- Satisfacer tanto al cliente externo como interno.
- Ser altamente competitivo.
- Mejora Continua.

LA CALIDAD EN LOS INICIOS DEL SIGLO XXI

Actualmente se busca la Calidad Integral, para esto, se han formado instituciones, para garantizar que este proceso se lleve a cabo exitosamente, basándose en una serie de métodos y técnicas que si bien son distintas unas de otras, todas concuerdan en que, para lograr el Control Integral de Calidad se necesita:

- UN MÉTODO DE CONTROL: Planear, Hacer, Verificar y Actuar
- PROCESOS DE MEDICIÓN: No se puede controlar aquello que no se mide
- TRABAJO EN EQUIPO: Los individuos son la razón del éxito o fracaso de no poder llegar a la meta.
- CAPACITACIÓN: Es una necesidad y una obligación

Así, cada empresa busca aquella metodología que le de mayores resultados y se adapte mejor a su cultura organizacional. Algunos de los principales métodos para lograr la Calidad Integral, son los siguientes: ISO 9000, E.F.Q.M., Seis Sigma, CWQC (técnica japonesa) JUSE (Japanese Union Of Scientists And Engineers), JIT (Just In Time), DIN, UNE, y AENOR, entre otras.

3.2 Definición de Calidad

Como se vio anteriormente, la calidad es un concepto que ha ido cambiando con el tiempo y existen una gran variedad de formas de concebirla en una empresa.

En una época la calidad se definía como "conformidad con las especificaciones", hasta el momento en el cual se entendió que tales especificaciones no siempre se ajustaban de forma exacta y

explícitamente a las necesidades del cliente determinado, y aunque en algunos casos de artículos o servicios se podría llegar a responder a sus datos específicos, aun no se daba como resultado final la satisfacción total del cliente. Por lo que Kaoru Ishikawa lo define como: "la satisfacción de las expectativas del cliente." (Kaoru Ishikawa. "Introducción al control de calidad". Ed. Díaz de Santos. Madrid, España 1994 p. 17).

A continuación se detalla algunas de las definiciones que comúnmente son utilizadas en la actualidad.

La calidad es:

- ✓ Satisfacer plenamente las necesidades del cliente.
- ✓ Despertar nuevas necesidades del cliente.
- ✓ Hacer bien las cosas desde la primera vez.
- ✓ Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas.
- ✓ Sonreír a pesar de las adversidades.
- ✓ Calidad no es un problema, es una solución.
- ✓ Cumplir las expectativas del cliente y algunas más.
- ✓ Lograr productos y servicios con cero defectos.
- ✓ Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total.
- ✓ Dar respuestas inmediatas a las solicitudes de los clientes.
- ✓ Una categoría tendiente siempre a la excelencia.

El concepto de calidad según:

Edward Deming: la calidad no es otra cosa más que "una serie de cuestionamientos hacia una mejor continua." (Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004).

Kaoru Ishikawa: "la calidad es el desarrollo, diseño y suministro de un producto o servicio que es económico, útil y que satisface al cliente." ."(Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004).

Dr. Juran: la calidad es "la adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente."
(Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004).

Armand V. Feingbaum: "la calidad del producto y servicio puede definirse como la resultante total de las características del producto y servicios de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o servicio en uso satisfaga las esperanzas del cliente." (Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004).

American Society for Quality Control: " la calidad es lo que relaciona los rasgos y características de un producto o servicio de satisfacer las necesidades establecidas o implicadas.".(Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004)

Rafael Pico, Director General de Hewlett Packard: define " la calidad, no como un concepto aislado, ni que se logra de un día para otro, descansa en fuertes valores que se presentan en el ambiente, así como en otros que se adquieren como esfuerzo y disciplina" (Apuntes de la clase de calidad.II, prof. Marfil, Fac. de Química, UNAM, enero 2004)

Por lo cual se puede decir que los problemas para definir la calidad de un producto, se encuentra en la traducción de las necesidades del usuario y características conmensurables, de tal manera que el producto se pueda diseñar y fabricar proporcionando satisfacción por el precio que tenga pagar el usuario.

Por todo lo anterior, una definición de calidad dentro del ámbito empresarial aceptada para este trabajo es: **Hacer las cosas bien desde la primera vez y satisfacer de la mejor manera las necesidades del cliente en servicio al momento que éste lo requiera.**

4. Just in Time

La producción justo a tiempo (JIT: *just in time*) se le conoce como uno de los milagros de la revolución económica del Japón. Es una extensión del concepto original de la administración del flujo de materiales para reducir los niveles de inventario. Su principio es: la producción de partes en la cantidad exacta que se requiere justo a tiempo para su utilización. Este concepto no únicamente toma en cuenta al usuario final sino también a todas las etapas precedentes en la cadena de oferta, tanto interna como externa. Se trata de una filosofía idealizada del inventario cero, en la cual la eliminación de desperdicios o pérdida es la meta central. La reducción de inventario en el sistema manufacturado significa que la empresa puede responder más fácilmente a las demandas del mercado. La calidad del producto es un factor clave con JIT. La necesidad de un proceso continuo de desarrollo de proveedores llega a ser definitiva. El desarrollo de proveedores gira alrededor del establecimiento de una sociedad comercial a largo plazo, entre una compañía y su comunidad de proveedores, para lograr ventaja competitiva de las dos partes.

JIT tiene que ver con la reducción y posible eliminación de los desperdicios o pérdidas. Taiichi Ohno, a quien se le conoce como el padre del JIT, clasifica los desperdicios en que se incurría durante el proceso de producción en:

- Súper producción
- Tiempo de espera y centros de trabajo
- Transporte
- Procesos de manufactura
- Mantenimiento de inventario innecesario
- Movimiento y producción innecesaria de artículos defectuosos.

(Lock Dennis, S.J.David. "Cómo gerenciar la calidad total". Ed Fondo Editorial Legis 1991.pp245).

Para Ohno, el concepto de la producción JIT debe de solicitar el número exacto de las piezas requeridas para cada etapa sucesiva de producción en el tiempo requerido, con el fin de eliminar la súper producción ya que ésta conduce al desperdicio en otras áreas.

Orlando Hernández, comenta que la puesta en marcha del JIT exige una estrategia de minimización de riesgos que caracteriza a Champán (Hernández O. "Manufactura justo a tiempo un enfoque practico". Ed. CECSA. México. 1996 pp86).

El termino *Kanban* se considera muchas veces como sinónimo de de JIT. *Kanban* que significa tablero de señal o rótulo se utiliza en el sistema JIT como herramienta de control y comunicación. Se caracteriza por ser un sistema de control de producción de tipo freno, dinámico visual, de señales fáciles de entender y por lo tanto que facilitan la comunicación rápida. De este modo se puede obtener un flujo simple de materiales, un mantenimiento total de productividad y una gerencia de calidad total.

En la producción en JIT es primordial que la distribución de los procesos de producción y de equipos facilite el flujo de material continuo y unidireccional. Un objetivo paralelo es eliminar o al menos minimizar operaciones que no agreguen valor al material o causen demoras (por ejemplo en almacenamiento, inspecciones, transporte). Por lo que los flujos de materiales son un factor clave en la plantación de de manufactura JIT. Esto puede suscitar alguna nueva planeación de las operaciones industriales que cambien la secuencia del proceso o algún rediseño del producto, asegurando la posibilidad de manufacturar y optimizar la eficiencia de la línea de producción.

Por otro lado, en la actualidad un gran numero de compañías manufactureras japonesas, practican Mantenimiento Total de Productividad (TPM por sus siglas en inglés), el instituto japonés define así TPM: maximizar la efectividad del equipo de producción con un sistema total de mantenimiento preventivo durante toda su vida, Haciendo participar a todos los departamentos y en todos los niveles, motivando de este modo a la gente para el mantenimiento de la planta, a través de actividades de grupos pequeños y voluntarios (Crosby B, Philip. "Reflexiones sobre calidad". Ed Mc Graw-Hill. México, DF.1996, pp.99). Por lo tanto TPM es una forma de administrar el negocio para lograr una organización de calidad total, es un prerrequisito fundamental para JIT. En realidad JIT no tiene esperanzas de éxito real, a menos que la compañía haya acogido la ética TPM.

Podemos definir a JIT como un sistema de producción diseñado para eliminar todo desperdicio en el medio de manufactura, implicando que los materiales necesarios sean traídos al lugar necesario

para elaborar los productos necesarios en el momento exacto en que estos son requeridos. Como complemento a esta definición, existen dos reglas que deben ser observadas para la implementación de este sistema:

1. Sólo debe de emplearse partes y procesos de alta calidad, con existencia mínimas de seguridad en materiales y subensambles
2. Siempre se deberá elaborar el tamaño de lote más pequeño para cualquier producto. Independientemente del volumen de producción del mismo

Siendo estas dos reglas los pilares de los principios de operación del JIT. Violar cualquiera de ellas ocasionaría serios problemas en la implantación del sistema.

El costo de elaboración de un producto lleva de forma implícita tres variables de costo: material, mano de obra y costos administrativos. Y el JIT da un enfoque a las tres variables: las entiende y disminuye los costos al utilizar procedimientos sencillos.

Una de las aplicaciones del JIT es la reducción o el intento de eliminar los inventarios para ahorrar el costo asociado con el mantenimiento de material y de este modo evitar posibles obsolescencias. Además el no tener inventarios de seguridad exige a los fabricantes trabajar de cerca con los proveedores con el objeto de asegurar entregas con alta calidad y oportunidad. Por lo que se requiere de una cierta agresividad para resolver los problemas de manufactura de tal forma que se obtenga el máximo rendimiento en procesos y en los materiales que se emplean. Esto trae como consecuencia que los fabricantes ya no se den el lujo de solapar las entregas tardías o de una mala calidad; colocando a los proveedores en una posición en la que no tienen otra alternativa que solucionar los problemas tan rápido como se les presentan.

A nivel de inversión en la manufactura, JIT debe de incluir todos los más pequeños pormenores para una inversión de bienes de capital. Esto implica no únicamente los bienes de capital necesarios para la elaboración y prueba de los productos, sino también los equipos para garantizar el movimiento eficiente de los materiales. El JIT es un sistema muy dinámico en lo que concierne el movimiento de los materiales y se necesita de un tiempo considerable en el bosquejo de la manera más eficiente de realizarlo.

A nivel proveedores muchas veces es difícil de implantar el sistema JIT. Ya que es muy probable que las empresas proveedoras muestren resistencia a los cambios, aún cuando estos podrían aportar una mejora a su empresa. Todo proveedor se desenvuelve en un medio de operación único y los directivos del fabricante deben tener una mente abierta al establecer un programa JIT para proveedores, para lo cual el fabricante debe de mantener un cierto grado de flexibilidad al tratarlos, pero permaneciendo siempre firme en lo que respecta a los principios del JIT e incluso cambiar de proveedor si alguno no se quiera acoplar al JIT. El proceso de reemplazo puede tomar tiempo pero, a la larga, siempre resulta benéfico.

Para alcanzar este objetivo, se tiene que definir con anticipación el programa de proveedores y después conformar un buen equipo para llevarlo a cabo. Los miembros de este equipo deben de entender claramente las metas y los principios del programa. Posteriormente necesitan trabajar consistentemente con los proveedores hasta que, conjuntamente afinen el sistema mediante la aplicación de las experiencias acumuladas.

La simplicidad del concepto JIT contradice la extrema dificultad que tienen las empresas para ponerlo en marcha, ya que JIT implica cambios culturales en cada nivel dentro de la organización, entre sus proveedores e incluso sus clientes. Además para que el sistema JIT dé resultado se tiene que ver y tomar como un paquete completo y no tomar simplemente los elementos que le agraden a la empresa.

Por el contrario los beneficios que puede aportar el sistema son:

- Dar cierta seguridad en el caso de huelgas o catástrofes
- Dar alguna flexibilidad para entender cambios en la demanda del suministro
- Reducir inventarios
- Protección contra una situación de monopolio
- Facilitar la competencia
- Minimizar el riesgo
- Razones relacionadas con el precio

Según Lock Dennis, se requiere formar una cofabricación, es decir, establecer una sociedad comercial a largo plazo, donde cada proveedor se basa en metas y aspiraciones comunes,

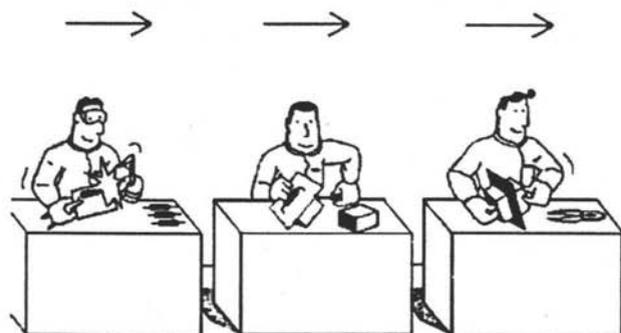
confianza y cooperación mutuas, y donde ambas partes deseen mejorar continuamente el producto y entender claramente las responsabilidades (Lock Dennis, S.C. "Cómo gerenciar la calidad total", Ed. Fondo Editorial Legis, 1991 pp259).

Por todo esto el JIT se puede considerar como un sistema en el cual prevalece la simplicidad, la eficiencia y un mínimo de desperdicio. Además necesita de una participación activa y de una cooperación real del carácter interdepartamental. Exige realizar siempre una mejora constante, ya que muchas veces este sistema descubre problemas añejos. Por lo cual es importante no arriesgar los principios básicos del sistema JIT durante el proceso de implantación.

Todas las mejoras que incluye el sistema JIT se pueden englobar en la Teoría de los cinco ceros:

- Cero tiempo al mercado
- Cero defectos en los productos
- Cero pérdidas de tiempo
- Cero papel de trabajo
- Cero stock

Figura 3: Modelo de fabricación tradicional JIT



Fuente: www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/acbtmmct.htm

Hay que tener muy claro que, aunque a veces se emplea la expresión "Producción sin inventario" como sinónimo de JIT, la reducción de inventarios sólo es uno de sus efectos. El objetivo del sistema JIT es mejorar la competitividad de la empresa y reducir los costos.

5. 5S+1

Se le conoce como estrategia de las 5S porque representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza por "S". Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar correcto y seguro donde trabajar. Estas cinco palabras son:

- *Seiri.* (Eliminar y Seleccionar)
- *Seiton.* (Orden)
- *Seiso.* (Limpieza)
- *Seiketsu.* (Estandarizar)
- *Shitsuke.* (Disciplina)

Las 5S son el fundamento del modelo de productividad industrial creado en Japón y hoy aplicado en empresas occidentales. No es que las 5S sean características exclusivas de la cultura japonesa. En la actualidad muchas empresas de otros orígenes las practican. Se practica el "eliminar" y "orden" cuando se mantiene en lugares apropiados e identificados los elementos como herramientas, extintores, basura, toallas, libretas, reglas, llaves etc. Cuando el entorno de trabajo está desorganizado y sin limpieza se pierde la eficiencia y la motivación en el trabajo.

Son poco frecuentes las fábricas, talleres y oficinas que aplican en forma estandarizada las 5S. Esto no debería ser así, ya que en el trabajo diario las rutinas de mantener el orden y la organización sirven para mejorar la eficiencia del trabajo y la calidad. Es por esto que cobra importancia la aplicación de la estrategia de las 5S. No se trata de una moda, un nuevo modelo de dirección o un proceso de implantación de algo japonés en la cultura latina. Simplemente, es un principio básico de mejorar la vida y hacer del sitio de trabajo un lugar donde valga la pena vivir plenamente. Y si con todo esto, además, se obtiene mejora a la productividad de los trabajadores y la de la empresa, ¿por qué no hacerlo?

5.1 Qué significa cada S

- I. **SEIRI** (eliminar): Eliminar todo lo innecesario. Todo lo que no se necesite en un puesto sólo sirve para estorbar y debe ser eliminado. Se aplica a herramientas, máquinas, muebles, etc.

La práctica del "eliminar" además de los beneficios en seguridad permite:

- Liberar espacio útil en planta y oficinas
- Reducir los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos de trabajo
- Mejorar el control visual de inventarios de repuestos y elementos de producción, carpetas con información, planos, etc.
- Eliminar las pérdidas de productos o elementos que se deterioran por permanecer un largo tiempo expuestos en un ambiente no adecuado para ellos; por ejemplo, material de empaque, etiquetas, envases plásticos, cajas de cartón y otros
- Facilitar el control visual de las materias primas que se van agotando y que requieren para un proceso en un turno, etc.
- Preparar las áreas de trabajo para el desarrollo de acciones de mantenimiento autónomo, ya que se puede apreciar con facilidad los escapes, fugas y contaminaciones existentes en los equipos y que frecuentemente quedan ocultas por los elementos innecesarios que se encuentran cerca de los equipos.

El Propósito del "eliminar" es retirar de los puestos de trabajo todos los elementos que no son necesarios para las operaciones de producción o de oficina cotidianas. Los elementos necesarios se deben mantener cerca de la "acción", mientras que los innecesarios se deben retirar del sitio o eliminar.

Como implantar "eliminar":

- Identificar elementos innecesarios
- Lista de elementos innecesarios
- Tarjetas de color: Este tipo de tarjetas permiten marcar o "denunciar" que en el sitio de trabajo existe algo innecesario y que se debe tomar una acción correctiva

- Plan de acción para retirar los elementos innecesarios
- Control e informe final

Es necesario preparar un informe donde se registre el avance de las acciones planificadas, como las que se han implantado y los beneficios aportados.

- II. **SETON** (Orden): Cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa. Se trata de como organizar las cosas para que todo el mundo pueda encontrarlas y usarlas rápidamente sin necesidad de ser veterano.

Beneficios del "orden" para el trabajador:

- Facilita el acceso rápido a elementos que se requieren para el trabajo
- Se mejora la información en el sitio de trabajo para evitar errores y acciones de riesgo potencial
- El aseo y limpieza se pueden realizar con mayor facilidad y seguridad
- La presentación y estética de la planta que mejora, comunica orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo
- Se libera espacio
- El ambiente de trabajo es más agradable
- La seguridad se incrementa debido a la demarcación de todos los sitios de la planta y a la utilización de protecciones transparentes especialmente los de alto riesgo

Beneficios a la organización:

- La empresa puede contar con sistemas simples de control visual de materiales y materias primas en inventario de proceso
- Eliminación de pérdidas por errores
- Mayor cumplimiento de las órdenes de trabajo
- El estado de los equipos se mejora y se evitan averías
- Se conserva y utiliza el conocimiento que posee la empresa
- Mejora de la productividad global de la planta

Cómo implantar el "orden":

La implantación del "orden" requiere la aplicación de métodos simples y desarrollados por los trabajadores. Los métodos más utilizados son:

- Controles visuales
- Marcación de la ubicación.
- Marcación con colores
- Guardas transparentes
- Codificación de Colores.

El "orden" es una estrategia que agudiza el sentido de orden a través de la marcación y utilización de ayudas visuales. Estas ayudas sirven para estandarizar acciones y evitar despilfarros de tiempo, dinero, materiales y lo más importante, eliminar riesgos potenciales de accidentes del personal

- III. **SEISO** (Limpieza): Se deben dejar las cosas un buen estado de funcionamiento. Así no solo se consigue que todo esté totalmente preparado, sino que además se pueden descubrir nuevos problemas como grietas, fugas, etc.

Beneficios de "limpieza":

- Reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes
- Mejora el bienestar físico y mental del trabajador
- Se incrementa la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad
- Las averías se pueden identificar más fácilmente cuando el equipo se encuentra en estado óptimo de limpieza
- La limpieza conduce a un aumento significativo de la Efectividad Global del Equipo
- Se reducen los despilfarros de materiales y energía debido a la eliminación de fugas y escapes

- La calidad del producto se mejora y se evitan las pérdidas por suciedad y contaminación del producto y empaque

Implantación de "limpieza":

"Limpieza" debe implantarse siguiendo una serie de pasos que ayuden a crear el hábito de mantener el sitio de trabajo en correctas condiciones. El proceso de implantación se debe apoyar en un fuerte programa de entrenamiento y suministro de los elementos necesarios para su realización, como también del tiempo requerido para su ejecución:

- Paso 1. Campaña o jornada de limpieza
- Paso 2. Planificar el mantenimiento de la limpieza
- Paso 3. Preparar el manual de limpieza
- Paso 4. Preparar elementos para la limpieza
- Paso 5. Implantación de la limpieza

- IV. **SEIKETSU** (Estandarizar): El trabajo estandarizado es la forma más eficiente de fabricar productos buscando la mejor combinación del trabajo humano y el trabajo de la máquina. Con esta cuarta "S" se pretende establecer reglas para el cumplimiento de las tres "S" anteriores.

Beneficios de "estandarizar":

- Se preserva el conocimiento producido durante años de trabajo
- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente
- Los operarios aprenden a conocer en profundidad el equipo
- Se evitan errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios
- La dirección se compromete más en el mantenimiento de las áreas de trabajo al intervenir en la aprobación y promoción de los estándares

- Se prepara el personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión del puesto de trabajo
- Los tiempos de intervención se mejoran y se incrementa la productividad de la planta

Cómo implantar "estandarizar":

"Estandarizar" es la etapa de conservar lo que se ha logrado aplicando estándares a la práctica de las tres primeras "S". Esta cuarta "S" está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones.

Para implantar "estandarizar" se requieren los siguientes pasos:

- Paso 1. Asignar trabajos y responsabilidades.
- Paso 2. Integrar las acciones "eliminar", "orden" y "limpieza" en los trabajos de rutina.

- V. ***SHITSUKE*** (Disciplina): Esta es la más importante y la más difícil de las 5S y consiste en respetar y cumplir las reglas anteriormente establecidas. Es aquí donde se establece una clara diferencia entre la cultura empresarial japonesa y la occidental. En las empresas orientales, los trabajadores se sienten muy identificados con su empresa y tienen un gran respeto por las normas. En occidente la tendencia es trabajar lo justo para cumplir.

Beneficios al aplicar "disciplina":

- Se crea una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos de la empresa
- La disciplina es una forma de cambiar hábitos
- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas
- La moral en el trabajo se incrementa
- El cliente se sentirá más satisfecho ya que los niveles de calidad serán superiores debido a que se han respetado íntegramente los procedimientos y normas establecidas
- El sitio de trabajo será un lugar donde realmente sea atractivo llegar cada día

Cómo implantar "disciplina"

La disciplina no es visible y no puede medirse a diferencia de "eliminar", "orden", "limpieza" y "estandarización". Existe en la mente y en la voluntad de las personas y solo la conducta demuestra la presencia, sin embargo, se pueden crear condiciones que estimulen la práctica de la disciplina:

- **Visión compartida:** La teoría del aprendizaje en las organizaciones sugiere que para el desarrollo de una organización es fundamental que exista una convergencia entre la visión de una organización y la de sus empleados
- **Formación**
- **Tiempo para aplicar las 5S**

La estrategia de las 5S está fuertemente relacionada con las actividades de calidad, productividad y competitividad de una empresa. Las 5S se deben asumir como los fundamentos sobre los que se puede construir una cultura de calidad, ya que están orientadas a reforzar actitudes y buenos hábitos en el puesto de trabajo. Estos hábitos de trabajo disciplinado, ordenado y con método conducen a lograr metas de calidad y productividad superiores.

5.2 Necesidad de las 5S

La estrategia de las 5S es un concepto sencillo que a menudo las personas no le dan la suficiente importancia, sin embargo, una empresa limpia y segura permite su orientación hacia las siguientes metas:

- Dar respuesta a la necesidad de mejorar el ambiente de trabajo, eliminación de desperdicios producidos por el desorden, falta de aseo, fugas, contaminación, etc.
- Buscar la reducción de pérdidas en la calidad, tiempo de respuesta y costos con la intervención del personal en el cuidado del sitio de trabajo e incremento de la moral en el trabajo
- Facilitar crear las condiciones para aumentar la vida útil de los equipos, gracias a la inspección permanente por parte de la persona que opera la maquinaria
- Mejorar la estandarización y la disciplina en el cumplimiento de los estándares al tener el personal la posibilidad de participar en la elaboración de procedimientos de limpieza, lubricación y apriete

- Hacer uso de elementos de control visual como tarjetas y tableros para mantener ordenados todos los elementos y herramientas que intervienen en el proceso productivo
- Conservar del sitio de trabajo mediante controles periódicos sobre las acciones de mantenimiento de las mejoras alcanzadas con la aplicación de las 5S
- Poder implantar cualquier tipo de programa de mejora continua de producción Justo a Tiempo, Control Total de Calidad y Mantenimiento Productivo Total
- Reducir las causas potenciales de accidentes y aumentar la conciencia de cuidado y conservación de los equipos y demás recursos de la compañía

El modelo original japonés considera la necesidad aplicar 4“S” adicionales utilizadas para estimular al individuo con el propósito de mantener los buenos hábitos y que la aplicación práctica de las 5S sea una realidad en el lugar de trabajo.

Shikari (constancia) y *Shitsokoku* (compromiso) son principios fundamentales para reforzar los buenos hábitos personales que un individuo debe practicar en el lugar de trabajo.

Seishoo (coordinación) y *Seido* (estandarización) son hábitos que están relacionados con la buena integración de los equipos, camaradería, compañerismo y realizar un trabajo disciplinado.

Estas 4“S” complementarias, desafortunadamente, no se aplican en las empresas y esto conduce al fracaso o deficiente implantación de las 5S iniciales muy relacionadas con los recursos tangibles. Las 4S finales están relacionadas con aspectos del espíritu del individuo, cualquiera que sea la interpretación de espiritualidad que tenga la persona.

El *konyo* o entereza debe ser un valor que debe inspirar a un trabajador para lograr lo mejor de sí para su propio beneficio y para la sociedad donde trabaja.

Tabla 1: Síntesis de las 5S y las 4S adicionales.

	Nombre japonés	Significado	Propósito
Relación con las cosas	SEIRI	Eliminar	Mantener sólo lo necesario
	SEITON	Orden	Mantener todo en orden
	SEISO	Limpieza	Mantener todo limpio
Relación con el individuo	SEIKETSU	Estandarizar	Cuidar su salud física y mental
	SHITSUKE	Disciplina	Mantener un comportamiento fiable
	SHIKARI	Constancia	Perseverar en los buenos hábitos
	SHITSOKOKU	Compromiso	Ir hasta el final en las tareas
Relación con la empresa	SEISHOO	Coordinación	Actuar como equipo con los compañeros
	SEIDO	Estandarización	Unificar el trabajo a través de los estándares

Fuente: Adaptado de Apuntes de la clase de calidad I prof. F. Galdeano, Fac. Química, UNAM, 2003.

5.3 Observaciones

Es necesario tener en cuenta que:

- Aplicar la estrategia 5S no es lo mismo que desarrollar los pilares de Mantenimiento Autónomo. El Mantenimiento Autónomo se podrá beneficiar de la práctica previa de las 5S
- El mantenimiento autónomo en los pasos avanzados está relacionado con las acciones de mantenimiento preventivo de los equipos más allá de la limpieza
- Las 5S ayudan a desarrollar la disciplina para el cumplimiento de los estándares técnicos de varios pilares que sustentan el TPM (Total Productive Maintenance).
- Numerosas de las técnicas empleadas en las 5S serán útiles para el desarrollo del mantenimiento autónomo en los primeros pasos

- "Eliminar" y "limpieza" tienen una fuertemente relación con el trabajo previo que se debe hacer para desarrollar el primer paso del mantenimiento autónomo (limpieza)

La metodología existente en las 5S será útil para implantar con éxito las primeras etapas de mantenimiento autónomo. Se debe reconocer que los pasos del mantenimiento autónomo, especialmente los avanzados cubren aspectos adicionales no considerados por las 5S, especialmente los relacionados con el mantenimiento preventivo.

5.4 Condiciones

Las condiciones que deben darse para que las 5S tengan éxito son las siguientes:

- Implicación de todo el personal
- Información sobre las 5S a todos
- Responsabilidad de dirección
- Perseverancia en su aplicación
- Realización de mejoras derivadas de las 5S
- Una vez terminada la evolución en el tiempo de un proceso 5S (suele ser de seis a ocho meses), se deben volver a iniciar una y otra vez. Mejorar continuamente

6 ISO 9000 Y ISO 14000

Las normas de las familias ISO 9000 e ISO 14000 son las más conocidas de ISO. Están establecidas en aproximadamente unas 634,000 organizaciones en 152 países. ISO 9000 se ha convertido en una referencia internacional para las exigencias de control de la calidad dentro de una empresa. ISO 14000 promete tener por otro lado un éxito equivalente o talvez mayor, ya que permite a las empresas afrontar sus retos en materia ambiental.

Las normas ISO 9000 tratan principalmente "la administración de la calidad".

Este término abarca lo que una organización realiza para responder a:

- Las exigencias de calidad del cliente.
- Las exigencias de reglamentos aplicables, tratando de mejorar la satisfacción del cliente.
- Realizar una mejora continua de sus resultados en la búsqueda de estos objetivos.

Las normas ISO 14000 tratan principalmente "el control del ambiente" este término cubre todo aquello que la organización realiza para:

- Reducir al mínimo los efectos perjudiciales de sus actividades sobre el ambiente.
- Realizar una mejora continua de su desempeño hacia el ambiente.

Las normas ISO son, en su gran mayoría, específicas a un producto, material o proceso, no obstante, las normas ISO 9000 e ISO 14000, que dieron a ISO su reputación a nivel mundial, son normas de "gerencia de sistemas de control".

El término "genérico" significa que las mismas normas pueden ser aplicadas:

- A toda organización, grande o pequeña, cual sea su producto, incluso si se trata de un servicio.
- En cualquier sector y para cualquier empresa sea esta comercial, de administración pública o gubernamental.

El término "genérico" significa también que si la organización, independientemente de su ámbito de actividad, desea establecer un sistema de dirección de la calidad o dirección ambiental, debe

incluir ciertas características esenciales cuyas experiencias correspondientes son dadas en las normas pertinentes de la familia de ISO9000 e ISO 14000.

El termino "sistema de gerencia" se refiere a la estructura con la que el organismo dispone para el manejo de sus procesos o actividades, y que transforma los recursos de entrada en un producto o servicios que responden a los objetivos de la empresa, como satisfacer las exigencias de calidad de los clientes, la conformidad a los reglamentos o la realización de objetivos ambientales.

6.1 Origen de las Normas ISO 9000

En los años 80 con el auge en la globalización de la economía y la formación de grandes bloques económicos como la Comunidad Económica Europea (CEE), las exigencias hechas en un principio a los proveedores militares, y luego a los proveedores de la industria nuclear y aeroespacial comenzaron a hacer a la industria y al comercio. En 1985 a algunos países miembros del ISO, se encarga a través del Comité Técnico TC-176 la publicación de una serie de normas a nivel internacional sobre aseguramiento de la calidad. Para ello, se toman como modelo las normas británicas BS 5750 nacidas en 1977. En 1987 sale publicado la primera edición de la familia de la serie ISO 9000, y en 1994 su primera revisión.

Las normas ISO son una serie de normas que detallan un sistema básico para la gestión de la calidad, que pueden ser usadas en cualquier industria. Las compañías se pueden certificar en una de las tres normas, dependiendo del campo de aplicación de la empresa:

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de calidad aplicable a la venta, desarrollo del proyecto/diseño, la fabricación, la instalación y el servicio de post venta (para empresas que se dedican a realizar todo el proceso, desde el diseño hasta la instalación y servicio de post-venta).

ISO 9002: Modelo de aseguramiento de calidad aplicable a la fabricación e instalación (para empresas que integra a una cadena productiva y que reciben del cliente los proyectos o diseños para su fabricación, por ejemplo algunas empresas proveedoras de la industria química y automotriz).

ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad aplicable a la inspección y pruebas del producto final (para empresas que se dedican a realizar pruebas por laboratorios).

Por otra parte, la norma ISO 9004 es un modelo para la administración de la calidad y elementos del sistema de calidad (guía).

Según Guillermo Tabla Guevara, la certificación proporciona una prueba objetiva de que una empresa ha implementado un sistema efectivo de calidad, que satisface todos los requisitos de la norma aplicable (Tabla Guevara Guillermo. "Guía para implantar la norma ISO 9000". Ed. McGraw-Hill. México. 1998pp xxii).

6.2 Principios de la Gestión de la Calidad

Principio 1 – Organización orientada al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

Beneficios clave:

- Aumento de los ingresos y de la cuota de mercado a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades
- Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de una organización para aumentar la satisfacción del cliente
- Mejora de la fidelidad del cliente, lo cual conduce a la continuidad en los negocios

Principio 2 – Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la dirección de la organización. Ellos deberán crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Beneficios clave:

- El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la organización
- Las actividades se evalúan, alinean e implementan de una forma integrada
- La falta de comunicación entre los niveles de una organización se reduce

Principio 3 – Participación del personal

El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización

Beneficios clave:

- Un personal motivado, involucrado y comprometido dentro de la organización.
- Innovación y creatividad en promover los objetivos de la organización.
- Un personal valorado por su trabajo.
- Un personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continúa.

Principio 4 – Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Beneficios clave:

- Reducción de costos y tiempos mediante el uso eficaz de los recursos
- Resultados mejorados, coherentes y predecibles
- Permite que las oportunidades de mejora estén centradas y priorizadas

Principio 5 – Enfoque de sistema para la gestión

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Beneficios clave:

- Integración y alineación de los procesos que alcanzarán mejor los resultados deseados
- La capacidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales

- Proporcionar confianza a las partes interesadas en la coherencia, eficacia y eficiencia de la organización

Principio 6 – Mejora continua

La mejora continua en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Beneficios clave:

- Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas
- Alineación de las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa establecida
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades

Principio 7 – Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información

Beneficios clave:

- Decisiones basadas en información
- Aumento de la capacidad para demostrar la eficacia de decisiones anteriores a través de la referencia a registros objetivos.
- Aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones

Principio 8 – Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Beneficios clave:

- Aumento de la capacidad de crear valor para ambas partes.
- Flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta a un mercado cambiante o a las necesidades y expectativas del cliente
- Optimización de costos y recursos

6.3. ISO 14000

El 6 de abril de 1992, Estándares Internacionales Británico (BSI), dio a conocer su segunda norma revolucionaria: ISO 14000. Se trata de la primera norma a nivel mundial que trata la administración del ambiente. En estas normas se trata de configurar un sistema que refleje las regulaciones ambientales a nivel internacional, lo que, aunado a las regulaciones locales, deriva en una mayor conveniencia por cuidar el ambiente, por parte de las empresas. Como consecuencia se busca potenciar el control de los establecimientos industriales en el cuidado del ambiente y se valora la figura de la auditoria ambiental ya sea interna ó externa. Esta certificación se otorga al cumplir con los requisitos específicos de la normativa internacional ISO 14001.

La serie de normas ISO 14000 contribuye al desarrollo e implementación de sistemas de administración ambiental que controlen los impactos sobre el ambiente. Además según ISO 14001, la evaluación de dichos sistemas (ISO 14010,1411 y 1412) se diseñan principalmente para:

- Auxiliar a las empresas a cumplir con sus obligaciones ambientales legales
- Identificar qué impactos ambientales son aceptables en el marco normativo local
- Respaldar la protección ambiental y la prevención de la contaminación, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas
- Se audita únicamente los aspectos que puedan ser evaluados objetivamente
- Propicia la obtención de "resultados ambientales óptimos" mediante la aplicación del "principio de la mejor tecnología disponible" y la búsqueda de la mejora continua

Esta serie de normas generan dos tipos de estándares, que son:

1. Unas guías que plantean lo que se recomienda hacer
2. Documentos de especificaciones que detallan lo que es necesario hacer

En estas normas se incluyen, un sistema de administración ambiental, auditorias ambientales, evaluaciones de desarrollo ambiental, etiquetado ambiental y por último una evaluación del ciclo de vida ambiental.

El propósito general de estas normas es respaldar la protección ambiental y la prevención de la contaminación, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Ya que la especificación contiene únicamente aquellos requerimientos que puedan auditarse de manera objetiva para

procesos de certificación. Por otra parte, la norma no establece requisitos absolutos de operación más allá del compromiso con la política, el cumplimiento de la legislación, las regulaciones aplicables y la mejora continua. Es decir, el sistema no garantiza "resultados ambientales óptimos", pero éstos se pueden obtener mediante la instrumentación de mejoras tecnológicas, cuando sean apropiadas.

La norma no se ocupa de cuestiones de salud y seguridad, pero no omite la integración de tales elementos. Sin embargo la certificación solo será aplicable al proceso del sistema de administración ambiental.

7 Seis Sigma (6 σ)

7.1 Introducción

6 Sigma es un enfoque novedoso de mejora continua que contribuye a la competitividad y a tener nuevos argumentos para ganar mayor confianza por parte de los clientes.

La empresa que la desarrolló fue Motorola, en la década de los 80, en donde Mikel Harry, ingeniero de la empresa, se propuso estudiar las variaciones de los diversos procesos.

Posteriormente General Electric la adoptó e hizo de ella una filosofía gerencial con una gran repercusión en otras empresas.

En la década de los ochentas Philip Crosby popularizó el concepto de "Cero Defectos" como orientación para el control de calidad. Este enfoque establece la meta de resultados que carezcan al cien por ciento de desviaciones a la norma. Crosby sostiene que si se establece un nivel "aceptable" de defectos, tiende a provocar que dicho nivel (o uno menor) se conviertan en una profecía que se cumple, es decir, en el estándar deseable. Si los empleados saben que es adecuado trabajar dentro de un nivel determinado de error, llegarán a considerar que ese nivel es la "norma". Es deseable que dicha "norma" esté por debajo del nivel de error aceptable. Crosby sostiene que a las personas se les establecen estándares de desempeño mucho más holgados en sus trabajos, que los estándares que regían sus vidas personales.

La idea de un "porcentaje de error aceptable" (a veces denominado un "nivel de calidad aceptable") es un curioso remanente de la era del "control" de calidad. En aquellos tiempos, se podían encontrar maneras de justificar estadísticamente las fallas humanas, sosteniendo que nadie podía ser perfecto.

La empresa de finales de los ochenta parecían haber encontrado su nuevo credo: el de la calidad total. Las empresas que se limitaban a hacer únicamente control de calidad simple (a posteriori)

quebraron una tras otra. Las empresas de hoy si quieren sobrevivir, deben trabajar para sus clientes más que para sí mismas, proponiendo sistemas de calidad integral.

En este proceso destinado a lograr el cero defecto (Seis Sigma implica 3,4 defectos por millón de oportunidades) las empresas se enfocan en siete motivos que justifican (cada uno con suficiencia) la adopción de la calidad total como proyecto de gestión.

Primer motivo: la llegada de una economía globalizada. La irrupción de competidores nuevos en el juego económico mundial hace caducar a las empresas no competitivas, y obliga a todas aquellas que quieran sobrevivir, a apoyar, su actividad sobre una vigilancia meticulosa, atenta y permanente del mercado, para ajustar la calidad a las necesidades que se generan en el momento.

El segundo motivo en el que se basa la necesidad de un programa de calidad total, es la súbita inversión, en los países industrializados, de la relación de fuerzas entre una demanda menos creciente y una oferta múltiple, derivada de la expansión comercial de Japón a mediados de los setenta, y de los nuevos países industrializados.

El tercer motivo es que los consumidores y clientes, ante múltiples ofertas, se vuelven más exigentes y reclaman siempre mejor calidad a precios más bajos.

El cuarto motivo es que en occidente se ha ido observando un menor compromiso de los trabajadores para con las empresa. Es menester un cambio de actitud si se quiere conservar los puestos de trabajo frente a culturas con mano de obra mucho más comprometida y disciplinada.

El quinto motivo está dado por la incapacidad de la empresa tradicional para reducir costos sin descuidar la calidad. Estas empresas pierden rápidamente terreno en la competencia económica y se condenan a muerte a corto plazo.

Sexto motivo: alude también a la organización tradicional y al desperdicio de inteligencia que se ha tolerado en la empresa, mientras que la relación entre la oferta y la demanda se ha invertido en los últimos años. De ahora en adelante, no se puede desperdiciar todas estas inteligencias,

particularmente en los niveles de ejecución, es decir, de los obreros y empleados. La batalla de la calidad es demasiado difícil para que se tenga a toda esta inteligencia apartada del combate.

Y el séptimo motivo es que desde que existe un proceso de calidad total, y que ciertas economías lo han adoptado, todas aquellas que no lo han hecho han visto mermada su competitividad. Lo que es cierto para las economías lo es también para las empresas. Para ello es menester tomar en cuenta que el costo de la falta de calidad en las economías occidentales es del orden de 20% de su facturación, en tanto que en la economía japonesa se encuentra en el 12%. No reducir rápidamente esta brecha ante el crecimiento económico de países como China, Tailandia, Malasia y otros del sudeste asiático anuncia inevitables derrotas.

Ante las circunstancias descritas, empresas norteamericanas se han visto en la necesidad imperiosa de realizar un cambio total en su manera de gestionar las empresas, dando lugar ello a la metodología de Seis Sigma, en función de tres características:

1. Seis Sigma está enfocado al cliente.
2. Los proyectos Seis Sigma producen grandes retornos sobre la inversión. En un artículo de la revista *Harvard Business Review*, Sasser y Reichheld señalan que las compañías pueden ampliar sus ganancias en casi un 100% si retienen sólo un 5% más de sus clientes gracias al logro un alto grado de calidad.
3. Seis Sigma cambia el modo en que opera la dirección. Seis Sigma es mucho más que proyectos de mejora. La dirección y los supervisores aprenden nuevos enfoques en la forma de resolver problemas y adoptar decisiones.

Así como en el Japón empresas como Toyota, Honda, Mazda, Fujitsu, Cannon y NEC entre otras, fueron base del desarrollo del *Just in Time* y del *Kaizen* -De acuerdo a su creador, Masaaki Imai, proviene de dos ideogramas japoneses: "Kai" que significa cambio y "Zen" que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que "Kaizen" es "cambio para mejorar" o "mejoramiento continuo"- en el caso de Seis Sigma empresas como Motorola, General Electric, Honeywell, Sears Roebuck, American Express, Johnson & Johnson, Federal Express y Ford Motor Company lo han tomado como plataforma de investigación y desarrollo.

7.2. Las siete metamorfosis

La nueva piedra filosofal de la calidad total permite a la empresa satisfacer al cliente de mejor manera y al menor costo. En primera instancia la calidad puede suponer mayores gastos, sin embargo, a mediano plazo, la ausencia de calidad lleva a la pérdida del mercado, por lo que resulta más caro no tener un sistema de calidad, que implementar uno.

En el proceso seis sigma destinado a lograr cero defectos, las empresas se enfocan en siete cambios o metamorfosis:

La primera metamorfosis implica que la empresa se interese más en su mercado que en si misma, en sus clientes que en sus máquinas, en sus fines que en sus medios, y que sus dirigentes sustituyan la lógica del ingeniero o del contador, centrada en una confianza desmedida en la capacidad de su técnica, por la lógica del empresario comercial, que reconoce la inutilidad de un producto soberbio que no se ha podido vender.

La segunda metamorfosis es el establecimiento de las relaciones clientes-proveedores en el interior mismo de la empresa; cada departamento, cada servicio, cada función, cada trabajador debe esforzarse en especificar mejor lo que desea y en responder mejor a las demandas de sus compañeros de trabajo. La organización atomizada cede su lugar a una organización por flujos. Se caen los muros que defendían los territorios funcionales para dar lugar a un desarrollo de procesos integrales en los cuales todos toman parte de forma armónica.

La tercera metamorfosis consiste en dejar de "producir más" para pasar a "producir mejor a la primera". Los ritmos forzados no fabrican más que productos de calidad mediocre y asalariados amargados, cansados y cada vez menos competentes. La calidad total persigue el autocontrol y las acciones colectivas, produciendo bien a la primera y arreglando el defecto en el momento de producirse.

La cuarta metamorfosis implica sustituir el modelo mecanicista de una organización que asigna a cada individuo un puesto instrumental de ejecutante, por un modelo orgánico donde los equipos responsables asumen misiones, uniéndose colectivamente su talento. Se sustituye la empresa piramidal por la empresa multicelular.

La quinta metamorfosis implica pasar de una empresa aislada e intransigente frente a sus proveedores y subcontratistas, a una con profundas relaciones de confianza.

La sexta metamorfosis implica la sustitución del control por la prevención. Un incremento en los costos de prevención traen como resultado una disminución en el costo total de calidad al reducirse significativamente los costos por fallas internas y externas, y al disminuir las necesidades de evaluación.

La séptima metamorfosis implica la eliminación de todos los desperdicios y despilfarros, no sólo los relativos al proceso productivo, sino también las relativas a las actividades administrativas.

Lograr estos cambios permite llegar a los "Seis Ceros": cero defectos, cero inventarios, cero averías, cero plazos, cero papeles y cero accidentes

7.6. Método de Resolución de Problemas

Se ha desarrollado como sistema para la resolución de problemas el método DMAMC (Definir-Medir-Analizar-Mejorar-Controlar) Motorota, GE. Este método es llevado a la práctica por grupos especialmente formados para dar solución a los diversos problemas u objetivos de la compañía.

Las claves del DMAMC se encuentran en:

1. Medir el problema. Siempre es menester tener una clara noción de los defectos que se están produciendo en cantidades y expresados también en valores monetarios.
2. Enfocarse en el cliente. Las necesidades y requerimientos del cliente son fundamentales, y ello debe tenerse siempre debidamente en consideración.
3. Verificar la causa raíz. Es menester llegar hasta la razón fundamental o raíz, evitando quedarse sólo en los síntomas.
4. Romper con los malos hábitos. Un cambio de verdad requiere soluciones creativas.
5. Gestionar los riesgos. El probar y perfeccionar las soluciones es una parte esencial de la disciplina Seis Sigma.
6. Medir los resultados. El seguimiento de cualquier solución es verificar su impacto real.

7. Sostener el cambio. La clave final es lograr que el cambio perdure.

Entre los indicadores a monitorear se tiene:

- Indicadores relacionados con el costo. El mismo incluye costos correspondientes a las operaciones, las materias primas, de despilfarro y reciclaje, de comercialización, de desarrollo de productos
- Indicadores relacionados con el tiempo de: los ciclos (productivos, comerciales, de respuestas) y de cumplimiento de las etapas de los procesos de implementación de mejoras.
- Indicadores relacionados con parámetros como cuota de mercado, cotización de las acciones, imagen de la empresa, niveles de satisfacción de los clientes y consumidores, y participación de los empleados (cantidades de sugerencias por período de tiempo y niveles de ahorros o beneficios subsecuentes).
- Resumiendo, se puede decir que en primer lugar se define el problema. En segundo lugar se valora o mide el punto en el cual se encuentra la empresa. En tercer lugar se estudia la causa raíz del problema, procediendo a diseñar y poner en práctica las respectivas mejoras. Por último, se controlan los resultados obtenidos para verificar la efectividad y eficiencia de los cambios realizados.

8 Coaching

Los aspectos fundamentales que determinan el desarrollo de los países y las empresas son la cantidad y la calidad de sus líderes.

Para generar líderes, hay un proceso llamado *COACHING*, que tiene como objetivo brindar buenos métodos de "Entrenamiento", en el lugar de trabajo, para ayudar a que los empleados logren un desempeño elevado, mediante la búsqueda de compromiso antes que de control, y de resultados antes que culpables.

Antecedentes Del Coaching.

Desde hace más o menos una década, pensadores de las ciencias de la administración de empresas comenzaron a interesarse por el tema del *coaching*, a darle forma conceptual e integral. En 1994 son presentadas las teorías de Ken Blanchard sobre la experiencia de uno de los entrenadores más famosos: Don Shula, quien fuera entrenador del equipo de la liga de fútbol americano los Delfines de Miami. Shula desarrolló una filosofía de trabajo y motivación para sus jugadores que le dio extraordinarios resultados en el terreno de juego. Ken Blanchard estudió los modelos propuestos por Shula, adecuándolos en una teoría motivacional acorde con las necesidades de las organizaciones.

En la cultura de trabajo se cambia la actitud, la relación laboral basada en sólo un contrato está en vías de desaparición, para convertirse en una relación de asociados empresa- empleados, en donde lo que cuenta es el crecimiento mutuo, el desarrollo y el aprendizaje con un destino común: el liderazgo.

8.1. Definición De Coaching

Es un sistema que incluye conceptos, estructuras, procesos, herramientas de trabajo e instrumentos de medición y grupos de personas. Comprende también un estilo de liderazgo, una forma particular de seleccionar gente o crear grupos de personas en desarrollo. A su vez ayuda a los empleados a mejorar sus destrezas de trabajo a través de elogios y retroalimentación positiva basada en la observación.

Es una actividad que mejora el desempeño en forma permanente. Específicamente, es una conversación que involucra al menos dos personas, por ejemplo a un supervisor y a un individuo, aunque en ocasiones puede ser entre un superior y su equipo. El concepto que subyace a esta definición es que no ha habido *coaching* a menos que haya ocurrido un cambio positivo. Gerentes, supervisores y líderes pueden tener muchos tipos de conversaciones en las cuales intentan mejorar algún aspecto del desempeño individual o del equipo. Pero si no ocurre alguna mejora, entonces lo que ocurrió fue una interacción de algún tipo, pero no una interacción de *coaching*.

Para diferenciar a las personas que siguen la metodología de *coaching* de los administradores tradicionales, a las primeras se les llama *coach*. Posteriormente se abundará en las diferencias entre un *coach* y un administrador tradicional.

El *coaching*, abre ventanas para proponer nuevos conceptos, nuevos sistemas integrales, técnicas, herramientas y nuevas tecnologías de gestión empresarial que se centran en:

1. Un estilo particular, diferenciado del estilo del *coach* con algunas características específicas de su liderazgo que resultan novedosas para el desarrollo de líderes en la administración de las empresas.
2. Una metodología de planificación continua en el tiempo más mediato, en estrategias y tácticas que apuntan siempre hacia una mayor visión empresarial.
3. Un sistema integral, coherente, continuo, día a día, para el desarrollo de los talentos individuales de las personas en el trabajo, conectado con la medición del desempeño individual, con los resultados del equipo y la presencia de amor por el trabajo y pasión por la excelencia.
4. Un sistema sinérgico de trabajo en equipo que potencializa aún más las competencias individuales en beneficio de mejores resultados para el equipo
5. Un enfoque diferente que hace un viraje del trabajo como obligación hacia el trabajo como entrenamiento, alegría y desarrollo.

8.2. Las metas de Coaching

El *Coaching* es conveniente para los empleados y para los gerentes, pues mediante éste, el gerente desarrolla las relaciones con sus subalternos, las cuales tendrán como resultado un desempeño continuamente mejorado para el equipo.

Otra de las principales metas del *coaching* efectivo es crear un ambiente en el cual los empleados estén dispuestos y puedan compartir sus ideas con su superior.

El *coaching* efectivo cambia la actitud del empleado hacia una perspectiva de cooperación en equipo, lo que le permite al *coach* que sus esfuerzos rindan resultados específicos.

Entre los beneficios del *coaching* efectivo se pueden citar: desarrollar de las habilidades de los empleados, facilitar el diagnóstico y la corrección de problemas de desempeño, fomentar relaciones laborales productivas, mejorar el desempeño y la actitud, entre otras.

8.3. Las cualidades de un coach

Un *coach* efectivo es:

- Positivo: su labor no es buscar al culpable, sino alcanzar las metas de productividad brindando *coaching* a sus empleados para que logren un rendimiento óptimo.
- Entusiasta: su actitud es contagiosa, ya que infunde energía positiva en cada encuentro.
- Confiable: el *coach* efectivo confía en que sus empleados pueden realizar la labor asignada correctamente.
- Directo: utiliza comunicación efectiva, la cual es específica y concreta.
- Orientado a la meta: fundamenta sus labores en metas claras y bien definidas.
- Experto: atrae respeto y lealtad, pues conoce su trabajo mejor que nadie.
- Observador: es consciente de aquellas cosas que no se expresan con las palabras sino con los gestos.
- Respetuoso: trata a sus empleados como personas valiosas, de tal modo que aprende a conocerlos y tratarlos mejor.
- Paciente: no insulta a sus empleados por no haber comprendido lo que les asignó.
- Claro: Se asegura que sus empleados entienden lo que les explica.
- Seguro: mantiene siempre una presencia fuerte.

¿Qué quieren sus jugadores?

Existen tres atributos esenciales que motivan a sus empleados para realizar sus tareas con eficiencia:

- La necesidad de alcanzar un logro: se da cuando las personas sienten que pueden hacer algo y que eso los hace sentir bien, así que continúan haciéndolo para mejorar cada vez más.
- Deseo vehemente de aprender: cuando los empleados aman su trabajo desean aprender más y ser mejores en éste.
- Anhelo de contribuir: cuando los empleados conocen el valor de lo que hacen y el de sus aportaciones, entonces tratan de optimizar su trabajo.

Para dichos atributos, existen diferentes estrategias de *coaching* que se pueden aplicar: ofreciendo desafíos adecuados, creando oportunidades de aprendizaje y asignando trabajos de importancia.

Indicadores del *coaching* efectivo:

El *coach* efectivo debe asegurarse siempre de que su lenguaje corporal vaya acorde con el mensaje de quiere transmitir, pues si no es así sus empleados creerán más en sus gestos que en sus palabras. Así también, debe mantener una política de puertas abiertas, de manera que el empleado se sienta con suficiente confianza para presentarle sus ideas.

Para poner en práctica una sesión de *coaching* efectiva, se deben seguir los siguientes pasos: definir la meta, establecer reglas básicas, mantener la concentración, evitar los monólogos, hablar con claridad y sencillez, prestar atención en el asunto objeto de estudio y estar abierto.

Cómo plantear preguntas efectivas:

Las preguntas efectivas ayudan a recibir información útil de parte de los empleados, debido a que son breves, claras, centradas, pertinentes, constructivas, neutrales y abiertas. Existen tres métodos para obtener mejores resultados al momento de hacer preguntas efectivas:

- Dar tiempo a la persona para que piense su respuesta.
- Decir a los empleados la importancia de la información pedida.
- Escuchar atentamente la respuesta después de haber preguntado.

Cómo ser un buen oyente:

Un *coaching* efectivo también conlleva escuchar atentamente a los empleados. Existen siete claves para escuchar con efectividad:

- Estar preparado: es decir, anticipar las respuestas y dar seguimiento a las preguntas.
- Dejar a un lado lo que se está haciendo: de manera que nada le quite su atención del emisor.
- Mantener contacto visual: la falta de éste crea mayores posibilidades de incompreensión.
- Oír todo lo que se dice antes de responder.
- Tomar notas: esto mantiene la concentración en lo que se está diciendo.
- Aceptar sus sentimientos: cuando se pregunta, se acepta que los sentimientos de los empleados son importantes.
- Permitir silencio: permite al empleado dar una respuesta precisa.

Una manera de estar seguro de que se ha comprendido todo lo dicho, es el método de las tres "R":

- Recibir: concentrar la atención en quien habla para mantener su enfoque.
- Reflexionar: pensar en lo que se escucha y buscarle el sentido.
- Reformular: rehacer preguntas para estar seguro de qué se dijo.

Solución de problemas mediante el *coaching*.

Otra de las metas del *Coaching* es capacitar a las personas para que éstas resuelvan problemas por sí solas, para Blanchard en su libro *Empowerment: 3 claves para lograr que el proceso de facultar a los empleados funcione en su empresa*, recomienda una sucesión de pasos con los cuáles se hace más efectiva la solución de una dificultad; dichos pasos son:

- Definir la oportunidad.
- Definir el objetivo.
- Crear el planteamiento de acción.
- Crear el plan de acción.
- Determinar los parámetros de evaluación.
- Confirmar la comprensión.
- Planificar el seguimiento.

El *coach* como entrenador

El primer requisito para ser un entrenador efectivo es el dominio de la tarea que tiene en sus manos. Luego, se debe desglosar en breves pasos el proceso que se quiere enseñar. Durante el entrenamiento, se debe demostrar la forma de realizar la tarea e inmediatamente permitir que el empleado trate de hacerla por sí sólo. Por último, se debe asegurar que los aprendices dominan el método enseñado.

El *coach* como consejero

Un *coach* como consejero debe ayudar a los empleados a comprender su trabajo antes de realizarlo y la importancia de éste; debe reforzar la motivación de los mismos y ofrecer información precisa y honesta, así como directrices sobre las expectativas laborales. Para todo ello, es necesario que el *coach* tenga tiempo, energía, buena voluntad e información suficiente para compartir con sus empleados. Existen dos tipos de consejería: interna, la cual enseña capacidades y sentido común corporativo y; externa, la cual ayuda a una persona a edificar una carrera profesional.

El *coach* como corrector

Tener que corregir un desempeño inadecuado es una función negativa que el *coach* debe desempeñar al igual que las positivas. Para ello, debe evitar acusar al empleado, simplemente debe estudiar su comportamiento, tratar de comprenderlo y ayudarlo a cambiarlo. El modelo de Acción Positiva Específica (APE) ayuda a los empleados a mejorar su comportamiento a través un estudio del mismo, formulación de preguntas al respecto y mediante el logro de un acuerdo que dé solución al problema. Una vez resuelto el problema, se deja atrás lo pasado y se tiene en cuenta el futuro.

8.4. Obstáculos para el coaching

El *coach* efectivo debe romper diferentes obstáculos al momento de trabajar; uno de ellos es suprimir aquellas actividades superfluas que carecen de propósitos; también, debe asegurarse de que sus empleados comprenden realmente lo que se le dice, para ello debe evitar utilizar jergas y lenguaje que interrumpen la comunicación efectiva. Así mismo, un *coach* debe estudiar su propio

comportamiento y sus actitudes para verificar que éstos no obstaculizan el desempeño de sus empleados y además, debe evitar el afán de resolver todos los problemas personalmente.

Pasos para el *coaching* efectivo

Para un *coach* es muy importante el hecho de que sus empleados se desarrollen para que realicen su trabajo con efectividad e independencia.

Para ello, existen una serie de pasos que el *coach* debe seguir:

- Definir el desafío y describir el resultado esperado.
- Analizar posibles opciones de solución.
- Desarrollar un plan de acción.
- Establecer plazos.
- Definir criterios de evaluación.
- Facilitar la acción.
- Perseverar hasta el final.

8.5. Retroalimentación

La capacidad de ofrecer retroalimentación efectiva es fundamental para el proceso de *coaching*, y para ello se deben tener en cuenta varios aspectos:

- La retroalimentación debe ser específica, es decir, debe estar basada en hechos y esfuerzos concretos.
- Cuanto más alejada está la sugerencia del desempeño que se desea lograr, tanto menor será su efecto.
- La retroalimentación debe ser sincera e individualizada.
- Antes de dar retroalimentación, se debe preparar lo que se va a decir.

Coaching mediante recompensas

El *coach* debe siempre recompensar el desempeño que busca, y para ello, puede hacer uso de los tres tipos de recompensas: tangibles, simbólicas e intangibles. No obstante, al momento de otorgar una recompensa se debe tener en cuenta dos aspectos: vincular la recompensa con el comportamiento y otorgar la recompensa con imparcialidad.

8.6 Diferencias Entre Gerentes y Coaches

El *coaching* no es sólo una idea que resulta buena para la gente. Se está convirtiendo en una necesidad estratégica para las compañías comprometidas con el éxito. Siempre se necesita de la gerencia, sin embargo su estilo está cambiando, yendo del control y la predicción, a la delegación y la creación del futuro que se quiere.

Tabla 2: diferencias entre liderazgo y el *coaching*

	LIDERAZGO TRDICIONAL	LIDERAZGO COACHING
VISION DEL LIDER	"La cuota de ventas".	El liderazgo, ser campeón.
PLANEACION	Anual / Trimestral / Mensual.	Anual / Semanal / Diaria.
EJECUCIÓN VALORACIÓN	– Diaria / Mensual / Trimestral.	Diaria.
AJUSTES	Mensual / Trimestral.	Día – día.
METAS	Cumplir las metas impuestas por la empresa.	El liderazgo de la empresa en el mercado. "Ganar todos los partidos".
ESTILO DE DIRECCIÓN	Autoritario.	Mediante el ejemplo.
DISCIPLINA	Normas y Ordenes.	Mediante valores y ejemplo personal.
ESCENARIO DE TRABAJO	Oficina.	Terreno – Cliente
SELLECION DE PERSONAL	Generalmente delegado.	Dirigido y ejecutado personalmente con el apoyo de otras áreas.
ENTRENAMIENTO	Ocasional, sin objetivos de mediano y largo plazo.	Día – día, con objetivos concretos para cada persona y para el grupo y orientado al desempeño.
ACOMPANAMIENTO AL TERRENO	Ocasional, para controlar, supervisar y dar ordenes.	Diario, para observar crecimiento y desarrollo y reformular planes de acción.
SISTEMAS MOTIVACIONALES	Económicos.	Económicos, sistemas de motivación individualizados y desarrollo de carrera.
SISTEMAS DE TRABAJO	Individualizado.	Trabajo en equipo.

Fuente: adaptado de Horacio O. Cairo y Asosc. DESA. "Desarrollo Empresarial", 2004.

Finalmente, el *coaching* es un nuevo paradigma, donde se exige un nuevo conjunto de competencias entre las que se incluyen la gerencia de las personas y las tareas. Evers, Rush y Berdrow (1998), definen competencia como "Asegurar que se realice el trabajo que debe ser realizado, por las personas apropiadas y midiendo y evaluando los resultados, contrastándolos con los objetivos prescritos".

Gerenciar a las personas va mas allá de la supervisión de la asistencia, la puntualidad y la eficiencia. Incluye llevar a la gente a lograr los más altos niveles de productividad exigidos por el ambiente competitivo. Para alcanzar estos niveles, se requiere de compromiso, orientación a las metas, alineación en el propósito, motivación y percepción de igualdad y justicia. Esto implica involucrar, compartir, aprobar y guiar. Aquellos que son supervisados necesitan tener un sentido de dirección y los recursos requeridos para lograr sus tareas. Necesitan la autoridad para tomar decisiones a tiempo y aprovechar oportunidades. Igualmente necesitan la información para evaluar sus resultados.

Hoy en día, la gerencia de las personas y de las tareas está basada en un modelo de beneficios mutuos y de cooperación. Hay un fuerte sentido de responsabilidad social por el bienestar de los empleados.

La gerencia de las personas y de las tareas incluye: coordinación, toma de decisiones, liderazgo influencia, planificación y organización, así como el manejo de conflictos.

La situación actual de la economía y el desarrollo del mercado global, hacen imperiosa la actualización permanente y crecimiento de una fuerza laboral altamente calificada y motivada. Para lograrlo, las empresas están descubriendo que las competencias de supervisores y gerentes deben cambiar. Para obtener un máximo desempeño de la fuerza de trabajo, más que jefes se necesitan "*coaches*".

9. Empowerment

9.1. Definición

Empowerment quiere decir potenciación o empoderamiento que es el hecho de delegar poder y autoridad a los subordinados y de conferirles el sentimiento que son dueños de su propio trabajo.

En inglés "*empowerment*" y sus derivados se utilizan en diversas acepciones y contextos, pero en español la palabra se encuentra en pugna con una serie de expresiones que se aproximan sin lograr la plenitud del sustantivo. Se homologan "*empowerment*" con "potenciación" y "*to empower*" con "potenciar", mientras que caen en desuso expresiones más antiguas como "facultar" y "habilitar".

Otras traducciones relacionadas que pueden ser de utilidad para entender cabalmente el sentido del *Empowerment* son:

To empower: dar o conceder poder; facultar, habilitar, capacitar, autorizar, dar poder de, potenciar, permitir, empoderar, otorgar el derecho (o la facultad) de, etc.; Conferir poderes; (en el sentido comercial o legal) apoderar, comisionar. (Larousse, ingles-Español, 1998).

Empowerment: potenciación, empoderamiento, apoderamiento.

Empowered: facultado, potenciado, fortalecido.

Powered: potenciado.

Debido a que no se ha encontrado una palabra adecuada en castellano que traduzca el sentido, se utilizará la palabra en inglés *Empowerment* durante la presente tesis.

9.2 Premisas del Empowerment

Estas premisas deben ser promovidas por la dirección en cascada y en todos los niveles, estas son:

- Responsabilidad por áreas o rendimientos designados.
- Control sobre los recursos, sistemas, métodos, equipos.
- Control sobre las condiciones del trabajo.

- Autoridad (dentro de los límites definidos) para actuar en nombre de la empresa.
- Nuevo esquema de evolución por logros.

Síntomas de las Empresas Tradicionales:

- En las empresas tradicionales su puesto pertenece a la compañía.
- Solo se reciben órdenes.
- Su puesto no importa realmente.
- No siempre sabe si está trabajando bien, generalmente los indicadores no son claros.
- Usted siempre tiene que quedarse callado.
- Su puesto es diferente a lo que usted es.
- Tiene poco o ningún control sobre su trabajo

Consecuencias Negativas de los Síntomas de las Empresas Tradicionales:

- Trabajo repetitivo y sin importancia.
- Confusión en la gente.
- Falta de confianza.
- Falta de contribución en las decisiones.
- No se sabe si se trabaja bien.
- Nadie sabe lo que está sucediendo.
- Poco tiempo para resolver los problemas.
- Existencia de reglas y reglamentaciones englobantes.
- Otros resuelven los problemas de uno.
- No se da crédito a la gente por sus ideas o esfuerzos.
- Falta de recursos, conocimientos, entrenamiento.

Características de las Empresas que han Experimentado el *Empowerment*:

- El puesto le pertenece a cada persona.
- La persona tiene la responsabilidad, no el jefe o el supervisor, u otro departamento.
- Los puestos generan valor, debido a la persona que está en ellos.
- La gente sabe dónde está parada en cada momento.
- La gente tiene el poder sobre la forma en que se hacen las cosas.
- El puesto es parte de lo que la persona es.

- La persona tiene el control sobre su trabajo.

Resultados Positivos del *Empowerment* en las Personas:

- Su trabajo es significativo
- Pueden desarrollar una diversidad de asignaciones.
- Su rendimiento puede medirse.
- Su trabajo significa un reto y no una carga.
- Tienen autoridad de actuar en nombre de la empresa.
- Participan en la toma de decisiones.
- Se escucha lo que dicen.
- Saben participar en equipo.
- Se reconocen sus contribuciones.
- Desarrollan sus conocimientos y habilidades.
- Tienen verdadero apoyo.

¿Cómo integrar a la gente hacia el *empowerment*?

Existe una premisa que dice: " La gente hace lo que usted espera que hagan"(John P.Carlos y W.Alan Randolph, "*Empowerment*", 1996), lo cual se vuelve en una arma de dos filos. Si no se espera nada, la gente no hará nada, pero si se espera lo mejor, entonces la gente hará esfuerzos por dar los resultados que se quieren.

Los tres elementos para integrar a la gente son:

- Las Relaciones: Las cuales deben ser efectivas y sólidas
- La Disciplina: Debe existir un orden y se deben definir los roles.
- El Compromiso: Congruente y decidido en todos los niveles, pero promovido por los líderes y agentes de cambio.

¿Cómo crear una empresa con *empowerment*?

Puestos ideados para que el empleado tenga sentido de posesión y de responsabilidad. Los atributos que deben de tener son los siguientes:

- Responsabilidad y autoridad.
- Diversidad.

- Reto.
- Rendimiento Significativo.
- Poder para la toma de decisiones.
- Cambios en las asignaciones de trabajo.
- Atención a un proyecto hasta que se concluya.

Además el puesto debe determinar la responsabilidad que el trabajo implica. Deben existir indicadores que permitan saber si se está cumpliendo con lo que se espera de la gente en cada puesto. Solo la posibilidad de autoevaluarse permite el acceso a la mejora continua.

Equipos de trabajo: Estos deben ser organizados y deben asignárseles sus responsabilidades:

- Mejorar calidad.
- Auditoria de calidad.
- Selección del líder.
- Rotación de puestos.
- Organización interna.
- Planificación.

Diseñar un plan de capacitación integral: Además del entrenamiento en habilidades de equipo, deben desarrollar habilidades técnicas y de acuerdo a cada puesto de trabajo.

Entrenamiento en habilidades interpersonales para resolver problemas, que consisten en:

- Controlar conflictos.
- Resolver Problemas.
- Evaluar Diferencias.
- Apoyar a sus compañeros.
- Ayuda en toma de decisiones.
- Participar en reuniones.
- Comunicar ideas.
- Organizarse.

La capacitación no se refiere solamente a un curso, es algo más. Los líderes a todos los niveles tienen la responsabilidad de dar seguimiento a lo aprendido, de permitir que se aplique, y se desarrolle su gente día a día. Conforme la gente va desarrollando los valores intrínsecos del facultamiento, más entrenamiento va a necesitar.

Mejoras en la comunicación:

- Mantener e incrementar la autoestima.
- Escuchar y responder con empatía.
- Pedir ayuda y alentar la participación.

Implantación.

- Desarrollar visión compartida y promover valores claros y entendibles.
- Diseñar adecuadamente puestos.
- Crear sistemas que apoyen.
- Establecer esquemas de comunicación adecuadas.
- Selección cuidadosa del personal.
- Dar entrenamiento.

"*Empowerment* significa también delegar, sin perder el control, pero control de la situación no de la gente."(John P.Carlos y W.Alan Randolph, "*Empowerment*", 1996).

9.3 Cambio y Empowerment

La mayoría de la gente sólo puede implantar unos cuantos cambios a la vez. Si se les pide que cambien muchas cosas en una sola vez, entonces sufren el efecto conocido como "Parálisis por análisis"(John P.Carlos y W.Alan Randolph, "*Empowerment*", 1996), debido a que la gente, para cambiar, debe primero generar el cambio en su interior.

Ante el cambio, la gente tiene cuatro preocupaciones:

- La gente quiere más información.
- Se pregunta cómo los afectará personalmente el cambio.
- Se pregunta qué necesitara para implantar el cambio.
- Se pregunta acerca del impacto o beneficios del cambio.

¿Qué se requiere para lograr el cambio?

La alta dirección necesita hablar menos y escuchar más, confiar y depender de otros en formas en que nunca lo había hecho.

Para lograrlo, se deben considerar los siguientes tres factores:

Decidir lo que se quiere lograr.

Descubrir dentro de esa visión, lo que los clientes quieren y necesitan, escuchando a los consumidores y aprendiendo de ellos.

Entregar lo prometido más el uno por ciento, descubriendo nuevas formas de exceder las expectativas del cliente.

El saber algo y tener una actitud positiva hacia esa información es una cosa, pero el aplicarla de manera permanente es otra.

9.4. Efectos del Empowerment en la Calidad.

Edward Deming, relacionaba el conocimiento profundo con la calidad. Lograrla dependía del uso que se le daba a tal conocimiento, el cual se define como una mezcla de cuatro factores principales:

- El entendimiento de la psicología del ser humano.
- La manera en que la gente aprende.
- El sistema bajo el cual trabaja.
- El sistema de medición usado para identificar consistentemente la variabilidad en la producción o prestación de servicios.

Para obtener calidad utilizando el conocimiento, se deben considerar las cuatro premisas siguientes (Diane Tracy "10 Steps to *Empowerment*, A Common-Sense Guide To Managing People"):

1. "No podemos resolver los problemas cotidianos si usamos el mismo pensamiento que los producía en primera instancia"

2. "El cambio surge de la motivación de la gente al hacer bien su trabajo, sin importar el tipo de trabajo que se realice"
3. "El Proceso, el diálogo y el apoyo de forma estructurada permite que el cambio sea general. La administración es responsable de que esto suceda"
4. "Todo el mundo debe trabajar en conjunto, para diseñar el proceso del cambio, desde la alta dirección hasta los trabajadores de línea"

¿Por que fracasa el *EMPOWERMENT*?

Aunque algunas compañías buscan facultar a su personal a través del *empowerment*, generalmente fracasan sin lograr los resultados deseados. Esto se debe generalmente a que no se le pone la atención debida y porque no se muestra de manera concreta, de tal manera que todos sepan de qué se trata y cuáles son los resultados que se esperan de él.

Si no se incorporan los factores fundamentales que toca el *Empowerment* (satisfacción del cliente, mejorar resultados financieros y retener y atraer a los empleados adecuados), los gerentes obtendrán solamente resultados mediocres.

Para evitar estos errores hay que considerar los siguientes puntos ante la delegación:

- Encomendarle el trabajo a la persona adecuada.
- Delegar autoridad para llevar a cabo el trabajo y tomar decisiones.
- Delegar el trabajo sin dar autoridad para la toma de decisiones.
- Hacer uno mismo el trabajo.

Es igualmente importante considerar la asimilación en la organización de los principios que propone la "Pirámide del Poder":

- Confianza
- Respeto
- Permiso para fallar.

Con los siguientes puntos como su estructura:

- Definir responsabilidad.
- Delegar autoridad.
- Definir estándares de desempeño.
- Entrenamiento y desarrollo.
- Brindar información y conocimiento.
- Brindar retroalimentación.
- Reconocimiento.

10. Resultados

- La psique del pueblo mexicano se caracteriza por el trauma de ser un pueblo conquistado, y por un manejo sistemático de la mentira dentro de la sociedad. Ello provoca un sentimiento de no pertenencia y una consecuente crisis de identidad. Este conflicto se refleja en agresividad, por parte de los subempleados por omisión (pasiva), y por parte de los supervisores como complejo de superioridad.
- Por otro lado el pueblo mexicano es creativo y tiene disposición a trabajar hacia un fin que considere importante, por lo que la motivación es un elemento clave para tener resultados en el ámbito laboral.
- Una definición de calidad dentro del ámbito empresarial aceptada para este trabajo es: Hacer las cosas bien desde la primera vez y satisfacer de la mejor manera las necesidades del cliente en servicio al momento que este lo requiera.
- En la actualidad las estrategias de gestión se han multiplicado. En medio de técnicas nuevas y en una cantidad impresionante de información, los empleados de las empresas modernas se sienten más las víctimas que los beneficiados de las nuevas estrategias empresariales para lograr el éxito.
- Desgraciadamente, desde distintos ángulos, existen presiones para no fomentar la productiva y la creativa dentro de la empresa, inculcando la desconfianza, el auto interés creciente y destructivo, una desesperación y una frustración mayor. Haciendo que muchos trabajadores se sientan inseguros, amenazados y devaluados en sus puestos. Se inculca la mediocridad en el trabajador desmotivándolo y eliminado de cierto modo su deseo por mejorar; así como sus aspiraciones.
- El Just In Time (JIT) es un sistema en el cual prevalece la simplicidad, la eficiencia y un mínimo de desperdicio. Además el JIT necesita de una participación activa y de una cooperación real del carácter interdepartamental. Exige realizar siempre una mejora

constante y no termina nunca con el mejoramiento. Muchas veces este sistema descubre problemas añejos. Es importante no arriesgar los principios básicos del sistema JIT durante el proceso de implantación. Cada regla es vital para la supervivencia del sistema y debe ser seguido y respetado de manera escrupulosa.

- Las condiciones que deben darse para que las 5S tengan éxito son las siguientes:

1. Implicación de todos
2. Información sobre las 5S a todo el personal
3. Responsabilidad de la dirección
4. Perseverancia en su aplicación
5. Realización de mejoras derivadas de las 5S

Una vez terminada la evolución en el tiempo de un proceso 5S (suele ser de 6 a 8 meses), se deben volver a iniciar una y otra vez, mejorando continuamente.

- Las empresas consideran a las series ISO 9000 como una ruta para abrir mercados y mejorar su competitividad. No se necesita ser una corporación multinacional o tener negocios en ultramar para beneficiarse de la instrumentación de estos estándares. La importancia del certificado de ISO 9000 como una herramienta de competencia de mercado, varía de sector a sector, sin embargo, su importancia es global.
- El propósito general de las normas ISO 14000, es respaldar la protección ambiental y la prevención de la contaminación, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. La especificación contiene únicamente aquellos requerimientos que puedan auditarse de manera objetiva para procesos de certificación. Por otra parte, la norma no establece requisitos absolutos de operación más allá del compromiso con la política, el cumplimiento de la legislación y las regulaciones aplicables y la mejora continua, por lo que el sistema no garantiza "resultados ambientales óptimos"; estos resultados pueden lograrse mediante la instrumentación de mejoras tecnológicas. La norma no se ocupa de cuestiones de salud y seguridad, pero no omite la integración de tales elementos.

- Con la implantación de 6 sigma, en primer lugar se define el problema. En segundo lugar se valora o mide el punto en el cual se encuentra la empresa. En tercer lugar se estudia la causa raíz del problema, procediendo a diseñar y poner en práctica las respectivas mejoras. Por último, se controlan los resultados obtenidos para verificar la efectividad y eficiencia de los cambios realizados.
- La función principal del *coaching* es crear a un líder capaz de saber como motivar a los demás para que tengan éxito en su desempeño laboral. Es importante para saber cómo mantener el esfuerzo para el logro de los objetivos, cómo creer cada individuo en si mismo y cómo sobreponerse a los fracasos.
- *Empowerment* es la delegación de autoridad y responsabilidad en todos los niveles de la organización. Para su implantación es necesario establecer líneas claras para la toma de decisiones y para los límites de autoridad y responsabilidad. Es una estrategia que involucra a todo el personal y revitaliza el compromiso que los trabajadores deben tener con su ámbito de competencia. Al mismo tiempo, fomenta el crecimiento personal y el desarrollo de la empresa.

11. Análisis de Resultados

De los capítulos anteriores se desprende una paradoja al analizar el perfil psicológico del mexicano aplicado a las filosofías de calidad. Por un lado el mexicano presenta cuadros de agresión pasiva hacia los superiores, derivados del complejo de pueblo conquistado y de la incongruencia de la educación que recibe en casa, en buena medida el mexicano se niega a sí mismo, y al hacerlo, niega las posibilidades de su potencial desarrollo. Por otro lado, los superiores se sienten por encima de los subordinados, pretendiendo escapar a los complejos que ve reflejados en la gente a su mando, al tener una posición de poder, tiene el sentimiento de "saberlo todo". Ello genera un sistema agresivo en el que los complejos son la base del comportamiento, generando un ambiente en el que ni los subordinados sienten compromiso con los objetivos, ni los superiores sienten afinidad con los subordinados.

Es lógico que bajo ese esquema haya una falta de comunicación básica que genera malestar y errores en el trabajo. La confusión y malentendidos que se derivan de esta comunicación fallida, provoca tensión en las personas, con lo que el malestar aumenta.

Del otro lado de la paradoja, el mexicano anhela, sobre todo, pertenecer a un grupo en el cual se sienta integrado e importante, las necesidades dentro de la pirámide de Maslow más generalizadas en los mexicanos son las de seguridad y pertenencia, pues así saciaría su necesidad de aceptación, carencia ancestral que, además de "flotar en el inconsciente colectivo", aprende desde la temprana infancia.

Bajo esta óptica, la mayoría de los "programas de calidad" que se pretenden imponer en el país terminan en un juego de simulación, en el que lo importante no es buscar tener cada vez menos errores y retrabajos, sino encubrir la incapacidad de los gerentes y la desidia de los subordinados. En vez de comprometerse con un fin que eleve las competencias profesionales de las personas y permita un adecuado desarrollo empresarial, se da una amplia gama de reportes alterados, defectos que nunca ocurrieron y cumplimientos "por decreto".

Para poder acceder a una verdadera cultura de calidad, es necesario primero romper con los esquemas mentales ya planteados, de otro modo, todo intento terminaría en simulación. Para ello es menester planear programas previos en los cuales se fomente, un sentido de pertenencia del mexicano. Se proponen fomentar los siguientes puntos:

- Historia de México
- Creatividad
- Valores nacionales:
 - Hacer de las raíces indígenas un motivo de orgullo
 - Ponderar como positiva la mezcla de razas que da lugar al mestizaje
- Dinámicas de grupo para generar sentido de pertenencia .

Cabe mencionar que en este proceso es muy importante involucrar a todos los niveles de la organización, pues de nada serviría que los mandos medios o altos quedarán excluidos de esta nueva realidad. Los constructos mentales que impiden el desarrollo del mexicano en el entorno laboral, deben empezar a romperse, primero que nada en la alta dirección. Este es tal vez el punto más importante para que la propuesta tenga buenos resultados.

Una vez creado este sentido de pertenencia las personas estarán más receptivas a cursos de calidad y desarrollo de habilidades gerenciales, con el fin de crear líderes que sepan motivar a las personas, generando capacidad de observación y sensibilidad a los problemas del personal a su cargo. Ello permitirá abolir la ridiculización y la exhibición de errores que rompen la confianza en el superior y la autoestima del trabajador, con ello se fortalecerá el sentido de pertenencia, generando seguridad básica.

Con esas competencias en los supervisores, se podrá trabajar bajo un esquema de coaching manteniendo a los empleados inspirados, motivados y trabajando juntos para el logro de los objetivos de la organización.

Teniendo supervisores y personal sensibles, es el momento de hacer los cursos de filosofías de calidad genéricamente, y sobre la filosofía particular a implantar. Cada empresa decidirá la filosofía que vaya a asumir, de acuerdo con su giro y sus necesidades, sin embargo, la fase de

sensibilización y generación de sentido de pertenencia es independiente de qué filosofía se asume, pues es una base sin la cual no es posible llegar a verdaderos programas de calidad.

Para implementar un programa de calidad, una estrategia recomendada es hacer notar a los empleados los avances que se logran con el trabajo comprometido mediante evaluaciones, o fotografías de las condiciones de trabajo antes y después de los cursos. Es necesario mostrar al trabajador mexicano que él es un factor de cambio, y que las condiciones de trabajo y en sí el rendimiento y la calidad dependen de su labor y su actitud, que el entorno laboral está impregnado de las cosas que hace cada día, y de esta manera, generar motivación y compromiso hacia un paradigma de calidad:

Necesidades del mexicano ante los sistemas de calidad:

Involucramiento (compromiso con las normas y objetivos)

Sentimiento de logro

Reconocimiento

Consideración de la opinión en la toma de decisiones

No tener miedo de equivocarse

Actitud propositiva

Colaboración

Disposición a la evaluación

Confianza

Después de implementar la filosofía de calidad, *Empowerment* es sin duda una buena estrategia, pero que por sí sola será incapaz de lograr un efecto positivo en la empresa, ya que consiste en mucho más que el estudio de la información presentada. Involucra un gran esfuerzo de todas las personas que forman parte de la empresa, que se traducirá en una nueva vida organizacional. Hay que subrayar que se requiere un mejor ambiente para sus integrantes, una mayor eficiencia y un mejor nivel de vida en todos los aspectos para la organización. Teniendo el marco de referencia que se da al implantar las filosofías de calidad, será más fácil poder hacer *Empowerment*, pues de otra manera, faltarían los criterios que encausen la toma de decisiones hacia un fin común. Bajo este esquema, las filosofías de calidad, no solo son la puerta de entrada a una mayor eficiencia y a productos con estándares confiables, sino a esquemas de trabajo que fomenten un desarrollo en

las personas, al compromiso que las personas deben tener en ser profesionales en su trabajo, a la apertura de aprendizaje básica para tener un avance dentro de una disciplina. Ello permitirá hacer efectivo lo planteado en el capítulo de *Empowerment*, que a continuación se retoma:

Características de las empresas que han experimentado el *Empowerment*.

El puesto le pertenece a cada persona.

La persona tiene la responsabilidad, no el jefe o el supervisor, u otro departamento.

Los puestos generan valor, debido a la persona que esta en ellos.

La gente sabe donde esta parada en cada momento.

La gente tiene el poder sobre la forma en que se hacen las cosas.

El puesto es parte de lo que la persona es.

La persona tiene el control sobre su trabajo.

Y finalmente dando como resultado en las personas que:

- Su trabajo es significativo
- Pueden desarrollar una diversidad de funciones.
- Su rendimiento puede medirse.
- Su trabajo significa un reto y no una carga.
- Tiene autoridad de actuar en nombre de la empresa.
- Participación en la toma de decisiones.
- Se escucha lo que dice.
- Saben participar en equipo.
- Se reconocen sus contribuciones.
- Desarrollan sus conocimientos y habilidades.
- Tienen verdadero apoyo.

Por otro lado, es importante considerar que, por su pasado histórico como pueblo conquistado y su psique social del manejo de la mentira, el mexicano padece de una ambivalencia de identidad y de un gran sentimiento de no pertenencia.

Esto tiene como resultado complejos que son expresados por los subordinados como una agresión pasiva y por los mandos como complejo de superioridad. Esto refuerza el sentimiento de no pertenencia y una falta de compromiso hacia los objetivos a alcanzar. Ello deriva en una falta de

comunicación, lo que genera a su vez un malestar en el equipo de trabajo, teniendo como consecuencia final errores.

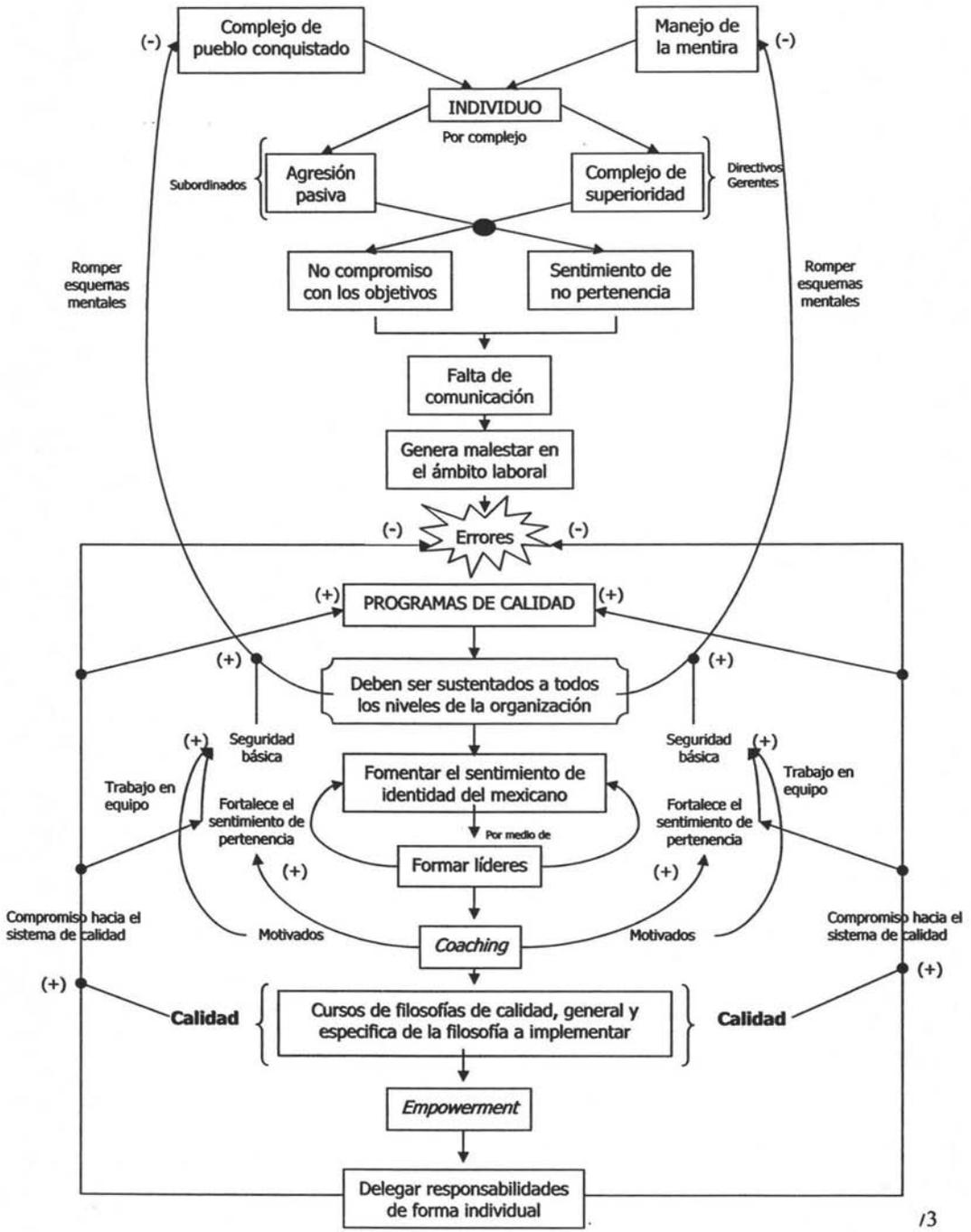
Al momento que se decide implementar un sistema de calidad dentro de una empresa se deben de tomar los factores mencionados anteriormente sobre la psique del trabajador mexicano.

Se debe de sustentar a todos los niveles de la organización el nuevo programa de calidad que se desea implantar. Esto se puede lograr fomentando el sentimiento de identidad del mexicano, brindándoles clases de historia, fomentando el orgullo hacia sus raíces y de este modo fortalecer el sentimiento de pertenencia.

Una vez hecho esto, se debe formar líderes bajo las nuevas condiciones, a los que más tarde se les capacitará con la filosofía de *coaching*, teniendo como función principal motivar a la gente dentro de su equipo; de este modo se refuerza el sentimiento de pertenencia y se fortalece la seguridad básica de los individuos. Posteriormente ya teniendo *coaches*, se les imparte cursos de filosofías de calidad general y posteriormente se enfatizan los cursos sobre la filosofía que se quiere implantar dentro de la empresa, de este modo se logra compromiso hacia el sistema de calidad que a su vez también reforzará el sentimiento de pertenencia y fortalecerá la seguridad básica de los individuos.

Finalmente, una vez que los sistemas de calidad hayan derivado en políticas que encausen el pensamiento en la toma de decisiones, se utilizará el modelo de *empowerment*, que facilitará y optimizará la delegación de responsabilidades de forma individual, que tendrá como resultados reforzar el compromiso hacia el sistema de calidad a implantar y fortalecer el sentido de pertenencia, aumentando de este modo la seguridad básica del sujeto, logrando así romper con los esquemas mentales del complejo de ser un pueblo conquistado y del manejo social de la mentira, dando como resultado final dentro de la empresa la nulificación de los errores.

Todo ello se puede sintetizar en el diagrama siguiente, figura 4 modelo desarrollado por la autora:



Conclusiones y Recomendaciones

Marco de referencia para que las empresas puedan optimizar esfuerzos para asimilar un sistema de calidad en el entorno social mexicano:

- Es necesario generar un sentido de identidad nacional en el mexicano antes de iniciar un programa de calidad.
- Esta identidad debe derivar en un sentimiento de pertenencia básico para la construcción de confianza.
- Es necesario crear una base de confianza entre los subordinados y los coordinadores, esto se puede lograr mediante dinámicas de grupo y programas de capacitación.
- Es indispensable involucrar a todos los niveles de la organización en la creación de una identidad común.
- El coaching es una metodología de trabajo que permite motivar a las personas hacia el logro de resultados. Antes de poner una filosofía de calidad es necesario crear las competencias gerenciales en los supervisores para que se conviertan en líderes y "coaches" del personal a su cargo, como un verdadero equipo de trabajo.
- Una vez hechos los puntos anteriores, se puede implantar una filosofía de calidad con mayor facilidad en el entorno social mexicano. Para ello es muy importante tomar en cuenta las necesidades del mexicano ante las filosofías de calidad:
 - Involucramiento (compromiso con las normas y objetivos)
 - Sentimiento de logro
 - Reconocimiento
 - Consideración de la opinión en la toma de decisiones
 - Disposición a equivocarse
 - Actitud propositiva
 - Colaboración
 - Disposición a la evaluación
 - Confianza
- Una vez implementado el sistema de calidad, se puede orientar la delegación de autoridad hacia el *Empowerment*, pues ya se tienen los criterios que encausan el pensamiento en la toma de decisiones.

Las principales filosofías de calidad que se utilizan en México son:

- Just in Time
- 5s +1
- ISO
- 6 σ

El perfil psicológico del mexicano está fuertemente determinado por:

- Su pasado histórico de pueblo conquistado y su "inconsciente colectivo", que se manifiesta como una falta de pertenencia e identidad, y un complejo de inferioridad
- Los patrones aprendidos en el lecho materno, que incluyen la mentira como modo principal de agresión, y se manifiesta como miedo y a la vez reto a la autoridad
- Ello provoca una negación de sí mismo, y al negarse a sí, también lo hace con aquello que le pertenece o que puede lograr
- El mexicano cuando es subordinado manifiesta una agresión pasiva que se expresa como omisión o falta de colaboración, y cuando es jefe, como una agresión activa que se expresa como desdén a los subordinados y complejo de superioridad
- La necesidad de pertenencia hace que el trabajador mexicano sea muy moldeable si se le hace sentir que forma parte del grupo

Una metodología que se sugiere para traducir las filosofías de calidad en acciones que faciliten a los mexicanos la asimilación de estas filosofías es:

1. Generar un sentido de identidad nacional
2. Generar la confianza y sentido de pertenencia en el grupo de trabajo
3. Desarrollar las competencias necesarias para poner un sistema de trabajo de tipo *coaching*
4. Implementar las filosofías de calidad, considerando la capacitación necesaria para el caso
5. Tender a esquemas de delegación de autoridad tipo *Empowerment*

Recomendaciones:

La recomendación más valiosa que se deriva de este trabajo es la siguiente:

Valorar el pasado histórico es mucho más que una curiosidad cultural, es la base que permite al mexicano valorarse a sí mismo como persona, y tiene una repercusión primordial en su entorno laboral.

Bibliografía

1. Blanchard Ken, Jhon P.Carlos y Alan Randolph, *Empowerment: 3 claves para lograr que el proceso de facultar a los empleados funcione en su empresa*, Grupo Editorial Norma, México, 1996.
2. Buchholz Steve y Roth Thomas, *Cómo Crear un equipo de Alto Rendimiento en su Empresa*, CECSA. México, 1996
3. Crosby B, Philip. *Reflexiones sobre calidad*, Mc Graw-Hill. México, DF.1996
4. Davis, K., Newstrom,J., *Comportamiento Humano en el Trabajo*. (8a.ed.), McGraw Hill, México 1999.
5. Dell Twyla, *La motivacion en el trabajo*, Trillas, México, 1998
6. Diaz Guerrero Rogelio, *Psicología del mexicano*, Trillas, Mexico 1990.
7. Eckes George, *El Six Sigma para todos*, Grupo Editorial Norma, Colombia, 2004.
8. Gautier Benedicte, Marie-Odile, *Coaching directivo*, Grupo Anaya, México, 2001.
9. Guevara Guillermo. *Guía para implantar la norma ISO 9000*, Mc Graw-Hill. México. 1998.
10. Gonzales Pineda Francisco, *El mexicano psicología de su destructividad*, Pax, Mexico, 1965.
11. Gordon J., *Comportamiento Organizacional*, (5ª.ed.), Prentice may, México, 1997.
12. Gutiérrez Garza Gustavo, *Aterrizando seis sigma*, (2ª.ed.),Ediciones regiomontanas, México,2004.
13. Hellriegel,D., Slocum,J., Woodman,R., *ComportamientoOrganizacional*, (8a.ed.), Soluciones Empresariales, México, 1998.
14. Herzberg Frederick, *¿Cómo Hago Que Mis Empleados Hagan Lo Que Yo Quiero?*. En Koontz, *Administración*, 1988.
15. Hernández O. *Manufactura justo a tiempo un enfoque practico*. CECSA. México. 1996.
16. Ishikawa.Kaoru *Introducción al control de calidad*. Díaz de Santos, España, 1994.
17. Koontz H. O'Donnell, C., *Administración*, (8ª.ed.). McGraw Hill, México, 1988.
18. Lock Dennis, S.J.David. *Como gerenciar la calidad total*. Fondo Editorial Legis 1991.
19. Moris Tom, *Si Aristóteles Digiera General Motors*, Planeta, Mexico 1997.
20. Neenan Michael y Windy Dryden, *Coaching para vivir*, Paidós, México, 2004.
21. Paz Octavio, *El Laberinto De La Soledad*, F.C.E, Mexico 1970.
22. Ramírez Santiago, *Motivaciones Psicológicas del Mexicano*, Grijalbo, México, 1977.
23. Reyes Ponce,A., *Administración de Empresas Teoría y Práctica.Primera Parte*, (34ª.reimpresión), Limusa, México, 1987.

24. Riding Alan , *Vecinos Distantes*, Planeta, México, 1985.
25. Robbins, S., *Comportamiento Organizacional, Conceptos, Controversias, Aplicaciones*. (8ª.ed.), Prentice-Hall, México, 1999.
26. Rodríguez Estrada Mauro y Ramírez Buendía Patricia, *Psicología del trabajador Mexicano*, Mc Graw-Hill, Mexico, 1992.
27. Rodríguez Pino Yolanda, *Relaciones Humanas*, Secretaria de Educación y Cultura, México, 1998.
28. Tracy Diane , *10 Steps to Empowerment. A Common-Sense Guide To Managing People*, McGraw Hill. 1998. Citado en Neenan Michael, Dryden Windy, *Coaching para Vivir*, 2003.

PÁGINAS DE INTERNET:

1. <http://www.education.on.ca/empowerm.htm>, consultada en octubre 2004
2. <http://www.education.on.ca/brochure.htm> consultada en octubre 2004
3. <http://www.readersindex.com/imprint/00000ln/000005e/> consultada en octubre 2004
4. <http://www.imanage.com/method/softdrivers.htm> consultada en octubre 2004
5. <http://www.imanage.com/method/leverage.htm> consultada en octubre 2004
6. <http://www.imanage.com/method/tactics.htm> consultada en octubre 2004
7. <http://www.imanage.com/method/process.htm>, consultada en octubre 2004
8. <http://www.economia.gob.mx>, consultada en abril de 2005
9. <http://subtec.upiicsa.ipn.mx>, diciembre 2004
10. http://www.eumed.net/coursecon/2/necesidades_sociales.htm, consultada en noviembre 2004.
11. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/acbtmmct.htm>. 2004
12. <http://www.sht.com.ar/archivo/Management/Kaizen.htm>. mayo 2005.

CONFERENCIAS:

1. Peon Escalante Joaquin, *Diversidad Cultural En Las Organizaciones Mexicanas*, Conferencia Schneider Electric, Ciudad de Mérida, el día 20 de mayo de 2001.

ENTREVISTAS:

1. Sosa Mayra, entrevista por Gálvez Luisa, en la ciudad de México, el día 8 de febrero de 2005.
2. Téllez Fernando, entrevista por Gálvez Luisa, en la ciudad de México, el día 25 de abril de 2005.

APUNTES:

1. Apuntes de la clase de Control de Calidad.II de la carrera de Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, prof. Marfil, enero 2004
2. Apuntes de la clase de Control de Calidad I de la carrera de Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, Prof. F. Galdeano, 2003.
3. Apuntes de la clase de Administración Industrial de la carrera de Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, Prof. R. Bernal, 2003.