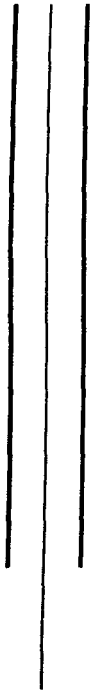




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA



**LOS RECURSOS HUMANOS EN EL SISTEMA
DE CALIDAD QS9000 PARA PROVEEDORES
INDIRECTOS**

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A :
MA. GUADALUPE AGUILAR PÉREZ



DIRECTOR DE TESINA: LIC. JUAN VARELA JUÁREZ

MÉXICO D.F., 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS:

A mi madre:

A quien debo tanto y quien me ha dado lo mejor de sí misma, con esto le retribuyo tan solo un poco de lo mucho que he recibido de ella.

A mi familia:

Alejandro, Leonardo y Carolina, quienes llenan todo mi ser y son mi mayor motivación en la vida.

A mis hermanos:

Alejandra, Eleazar, Rosa Ma y Valentin, por su cariño y apoyo.

A mis primas:

Iliana, Yunuen y Flor, quienes ocupan un lugar muy especial en mi corazón.

Al Lic. Juan Varela J. por su incondicional apoyo.

ÍNDICE

Introducción	pag
Capítulo I Los Recursos Humanos dentro de una organización	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Importancia de los Recursos Humanos dentro de una organización	4
1.3 Conclusion	7
Capitulo II Algunos factores que influyen en la eficiencia de la organización	
2.1 Idiosincrasia del mexicano	8
2.2 Los aspectos más positivos de nuestra psicología	14
2.3 Actitud	15
2.4 Resistencia al cambio	19
2.5 Trabajo en equipo	22
2.6 Capacitacion	24
2.7 Cambio de actitud y habitos	25
2.8 Conclusion	29
Capitulo III Sistema de Calidad QS 9000	
3.1 Antecedentes	31
3.2 ¿Que es el sistema de calidad QS 9000	39
3.3 Niveles documentales	42
3.4 Documentos de apoyo	43
3.5 Los 20 elementos del sistema de calidad QS 9000	47
3.6 Implementacion de un sistema bajo QS 9000	56
3.7 Codigo de practica para los organismos certificadores del sistema de calidad	58
3.8 Los certificadores calificados	60

3.9 Matriz de responsabilidades para Recursos Humanos en el sistema de calidad QS 9000	63
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

3.10 Conclusión	66
------------------------	-----------

Capítulo IV

4.1 Resultados	69
-----------------------	-----------

4.2 Conclusión	70
-----------------------	-----------

4.3 Limitaciones	72
-------------------------	-----------

4.4 Recomendaciones	73
----------------------------	-----------

Bibliografía

Anexos

Introducción

El Sistema de Calidad QS 9000 fue desarrollado por los principales productores de la industria automotriz, Chrysler, Ford y General Motors, el cual sustentado en los requerimientos del Sistema de Calidad ISO 9000 (1), tiene como meta última la satisfacción del cliente a través de promover la mejora continua y prevenir defectos entre otras cosas

Para facilitar la implantación del sistema de calidad QS 9000, es recomendable que en primera instancia el nivel más alto de la empresa este plenamente convencido

Por otro lado Recursos Humanos además de ser un área de la organización, tiene funciones muy importantes dentro de este Sistema de Calidad, y como es bien sabido, en muchos de los casos son psicólogos quienes están a cargo de esta. La implementación de este Sistema de Calidad implica un cambio en diversos aspectos, tanto de mentalidad como en hábitos. Así mismo, trae consigo diferentes reacciones, que se ven reflejadas en sus actitudes, manifestadas posiblemente en la resistencia al cambio, donde se va a ver involucrada de cierta forma la idiosincrasia del individuo. Es por ello que el rol que tiene el psicólogo del trabajo es de gran importancia pues de alguna manera es quien tiene la preparación y habilidad para estar a cargo de esta área y así ayudar a que este cambio pueda darse con menos dificultades, generando condiciones favorables para que la motivación, integración, comunicación, creatividad, desarrollo humano entre otros, se de en un ambiente positivo, redundando en resultados beneficiosos, a corto o largo plazo, según el manejo que se le dé.

Dentro del Sistema de Calidad QS 9000, la participación que los Recursos Humanos tienen en la implantación y mantenimiento de los diferentes elementos de dicho sistema puede darse directa o indirectamente, lo cual va a depender de las decisiones que tome la dirección al respecto.

El presente estudio está dividido en cuatro capítulos

En el primer capítulo se hace una reseña de la importancia de los Recursos Humanos dentro de las organizaciones, que a pesar de que en muchos años no se les tomo en cuenta, finalmente se consideran como un área importante para que una empresa funcione adecuadamente, siendo el recurso humano tan valioso como cualquier otro

En el segundo capítulo se abordan algunos temas que influyen en la eficiencia de una organización, así como aspectos que pueden facilitar la labor de los Recursos Humanos en la introducción del sistema de calidad QS 9000, entre los cuales están la idiosincrasia del mexicano, la actitud y resistencia al cambio, el trabajo en equipo, la Capacitación de personal, además de mencionar el Desarrollo Organizacional como una apoyo para realizar un cambio de raíz dentro de la organización

En el tercer capítulo se habla acerca del sistema de calidad QS 9000, ¿cómo surge?, ¿Que es?, ¿Cuales son sus objetivos?, así como de un breve resumen de los requerimientos que lo componen, mas otros datos que complementan la información acerca de este sistema Así como de los elementos en los que Recursos Humanos puede participar directa ó indirectamente

Los Resultados, la conclusión, limitaciones y recomendaciones se encuentran en el capítulo cuarto

Como nota aclaratoria, al final de cada capítulo se encuentra la relación de la bibliografía de donde se obtuvo la información, con los números correspondientes que se encuentran entre parentesis a lo largo de este trabajo

Se pretende que este trabajo sirva como una aportación para ampliar el conocimiento del psicólogo del área del trabajo acerca de la participación que los Recursos Humanos pueden tener en una organización con un Sistema de Calidad QS 9000, así mismo, dándole una mejor idea de algunos aspectos que pueden influir en el trabajador y o empleado ante la implantación y desarrollo de dicho sistema, los cuales pueden servir como base para que el área de Recursos Humanos pueda hacer mas digerible el cambio y así de alguna manera facilitar su labor

La presente información fue recopilada mediante análisis documental, utilizando la bibliografía relacionada con el tema de estudio, las fuentes de información que se usaron fueron fichas bibliográficas y de análisis

El escenario en que se desarrolló el trabajo fue, en la biblioteca de la Facultad de Psicología perteneciente a la Universidad Autónoma de México, además de que se consiguieron por cuenta propia algunos de los Manuales del Sistema de Calidad QS 9000.

Resumen

Planteamiento del problema:

Para los psicólogos del trabajo que pretenden ó se desenvuelven en el área de Recursos Humanos, hoy en día resulta ser indispensable estar empapados de lo que es un Sistema de Calidad, pero quienes se introducen en alguna empresa que sea proveedor ó subproveedor de la industria automotriz, es recomendable que conozcan lo que éste implica, ya que los Recursos Humanos desempeñan un papel muy importante dentro de dicho sistema

Objetivo del Estudio

El objetivo de esta tesina es, que el psicólogo del área de trabajo tenga conocimiento de la participación directa e indirecta que los Recursos Humanos pueden tener en el Sistema de Calidad QS 9000, y algunos de los factores que pueden influir para facilitar su actividad y colaboración en dicho sistema

Instrumentos

La información fue recopilada mediante análisis documental de la bibliografía relacionada con el tema de estudio, las fuentes de información que se utilizaron fueron fichas bibliográficas referentes al tema de estudio, integrando finalmente dicha información en el paquete de computo office 2000

Escenario

El escenario de estudio en el que se desarrollo el trabajo, fue la biblioteca de la Facultad de Psicología pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Procedimiento:

La realización de este estudio se llevo a cabo de la siguiente forma:

Se acudió a la biblioteca y se procedió a seleccionar la bibliografía que contenía información referente al tema, mediante el catálogo por computadora que se tiene en ésta, asentando en fichas de trabajo la información relevante para este estudio, por otro lado se consiguió por cuenta propia los manuales referentes al tema (ya que no se encontró esta información en diversas bibliotecas, por ser una información muy especializada) finalmente se analizó e integro de tal manera que se logro un mayor conocimiento de los elementos del sistema de calidad QS 9000 y la participación de los Recursos Humanos dentro del mismo

CAPITULO I

Los Recursos Humanos dentro de una organización

1.1 Antecedentes

La Revolución Industrial trajo como consecuencia el crecimiento de las organizaciones, haciendo más compleja la forma de administrar, por lo cual se empezó a buscar la manera de optimizar este aspecto. Entre los estudios más relevantes al respecto, se tienen a los de Frederick Taylor, con quien a principios de siglo nace el movimiento llamado "administración científica". Este autor propuso un modelo de organización llamado "funcional", movimiento que se centraba en los miembros que integran la organización en cuanto a los detalles de su comportamiento dentro del trabajo, buscaba la eficiencia del trabajador a través de la estandarización en la ejecución de las actividades, por lo que la selección de los trabajadores en base a sus aptitudes era muy importante, también recomendaba que se estandarizaran los tiempos y movimientos que un operador debía utilizar para eficientar su trabajo. Además proponía el pago a destajo como incentivo en respuesta al problema de la motivación. Pero su método fue considerado como rígido, ya que exigía que los obreros siguieran especificaciones fijadas por los especialistas, no tomaba en cuenta los factores individuales y de grupo (Tannenbaum A. op cit pag 27) (2). Por otro lado bajo la premisa de que el hombre es un ser social, emocional y complejo, nace un nuevo movimiento llamado "Relaciones Humanas" del que su máximo exponente fue Elton Mayo, psicólogo y profesor de investigaciones industriales en su época. Se da a la tarea de realizar una serie de estudios en la planta de Hawthorne de la General Electric Company en Chicago entre 1924 y 1927, los cuales marcan una nueva era en la administración moderna (3).

"Los profesores Miller y From resumen los resultados del Dr. Elton Mayo de la siguiente forma:

- El trabajo es una actividad de grupo
- El mundo social del adulto está organizado principalmente por el trabajo

- La necesidad de reconocimiento, seguridad y conciencia de pertenecer a un grupo es más importante para determinar el estado y la productividad de los obreros que las condiciones físicas del trabajo
- Las quejas no son necesariamente descripciones objetivas de hechos, a menudo son síntomas de trastornos relacionados con la condición de los individuos
- El trabajador es una persona cuya efectividad y actitudes están condicionadas por las demandas sociales del interior y exterior de la fábrica
- Los grupos informales dentro de la fábrica tienen una gran influencia social sobre los hábitos de trabajo y las actitudes del operario individual
- El paso de una sociedad establecida a una adaptativa, tiende continuamente a alterar la organización social de la fábrica y de la industria en general
- La colaboración de los grupos no se produce por accidente, debe planearse y desarrollarse¹

Así mismo, Elton Mayo al sugerir la creación de un área especializada y sin autoridad para mejorar la comunicación entre la empresa y los obreros, además de las entrevistas con los obreros para detectar problemas y así trabajar con los supervisores en cuanto a sus métodos de supervisión, constituye uno de los tres enfoques que fueron determinantes en las modernas áreas de administración de los Recursos Humanos. Los otros dos enfoques son el de Taylor, que aunque se llegó a considerar como rígido, no obstante, recomiendo que se creara un área que se dedicara al área de reclutamiento y selección de personal, lo que dio origen a que dichas actividades las llevara a cabo un área especializada que más tarde se llamaría "personal" lo cual abarcaría además de contratar, despedir personal, otras funciones como registros de personal y elaboración de nóminas. Y Munsterberg otro de los que realizó contribuciones con respecto al análisis de puestos en términos de sus requerimientos mentales, emocionales y del desarrollo de dispositivos de prueba, resalta la importancia de tomar en cuenta las motivaciones individuales (4)

¹
Bautista Sanbago A. Op cit pag. 26

En México a raíz de la expropiación petrolera en 1938, se aceleran los procesos de industrialización y expansión del sistema económico. Esto provoca que las empresas agranden sus inversiones y aumenten su producción así la creciente industrialización crea mayores fuentes de trabajo, ampliando los mercados, por tanto, las organizaciones se hacen más complejas y crece la necesidad de ocuparse más del elemento humano.

Por lo que la creación de departamentos o secciones encargadas en donde se aplicaba ya la psicología industrial (principalmente en cuanto a la selección y capacitación de personal), dan reconocimiento a la labor del psicólogo del trabajo.

En sí, el trabajo práctico del psicólogo industrial parte del año de 1942, en el que el Banco de México aplicó pruebas psicológicas en la selección técnica de personal.

En la década de 1950 cuando surge en la Universidad Iberoamericana, la carrera de Relaciones Industriales, denominación que paulatinamente se empieza a extender a aquellas empresas con el afán de distinguirse en la función rutinaria y burocrática de "personal", manejando los registros y controles, la nómina, los pagos al IMSS, se agregan nuevas funciones como análisis y valoración de puestos y selección de personal.

En la década de 1960, el área de Recursos Humanos se separa de la de finanzas y en algunos casos ocupa nivel gerencial, se formaliza la capacitación y surge la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal (Amecap) (5).

"En la década de 1970 se empieza a usar el término Recursos Humanos en diversos países, el cual surgió de los análisis económicos respecto a la importancia de la educación, las habilidades, etc., y como una traducción e imitación del uso ya generalizado en Estados Unidos. Entra en vigor la nueva Ley Federal del Trabajo, cuya aplicación y no pocas veces interpretación, favorece la profesionalización de la función y ascenso de nivel, llegando en más casos a reportar a la Dirección General" ²

Por otro lado el Desarrollo Organizacional empieza a tener auge. Nace como una teoría humanista que intenta integrar tanto los objetivos organizacionales como los avances tecnológicos desde un enfoque de integración. En los años 1969 y 1970 se comienzan a dar

importantes movimientos en México en relación al Desarrollo Organizacional, surgen las primeras gerencias de D.O., la promoción de seminarios referentes al tema y aparecen los primeros especialistas mexicanos en la materia. En la década de los 70s se da el boom del D.O. en México, debido al interés que tenían las empresas de integrar la tecnología, la estructura y el aspecto humano social, para lograr mayor eficiencia y productividad así como mejorar significativamente la calidad de vida de los trabajadores (6)

El Desarrollo Organizacional junto con la capacitación y la comunicación, adquieren mayor importancia en las organizaciones, surge la Asociación mexicana de comunicación y cobra su máximo esplendor la administración por objetivos y con ella la evaluación del desempeño y el otorgamiento de bonos por resultados. Se inician las épocas de alta inflación, estratificación de empresas y enfrentamientos entre el sector privado y el gubernamental, en general se adquiere un papel trascendente para las organizaciones, considerándose los 70s como la década de los Recursos Humanos (7)

En la década de 1980, al crearse la Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C. (Fundameca), los responsables de la Administración de Recursos Humanos se suman a la implantación de un proceso de esta índole, algunos lográndolo y otros por su parte agregándose al proceso y en la década de 1990, México pasa a ser parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a la cual pertenecen sólo las naciones consideradas como las economías más avanzadas del planeta, sustentada en un desarrollo social y educativo, lo cual significó un gran avance para nuestra área (8)

1.2 Importancia de los Recursos Humanos dentro de una organización

“Tradicionalmente se ha definido a los Recursos Humanos en base a una serie de funciones que varían de organización a organización y estas las agrupan de acuerdo a su conveniencia, las funciones que encontramos ligadas a este término generalmente se

refieren a: contratación, selección y reclutamiento, capacitación y desarrollo, administración de compensaciones y beneficios, investigación en materia de seguridad etc"³
Recursos Humanos: "Son los conocimientos, esfuerzos, experiencias, habilidades y todas aquellas características de los individuos con que cuentan las organizaciones para el logro de sus objetivos"⁴

Las organizaciones que administran correctamente sus recursos, pueden alcanzar sus metas con mayor facilidad, recursos tales como los materiales (como son el dinero, las instalaciones físicas, la maquinaria, los muebles, las materias primas etc), técnicos (como los sistemas, procedimientos, organigramas, instructivos, etc), y humanos (no solo el esfuerzo o la actividad humana quedan comprendidos en este grupo, sino también los factores que dan diversas modalidades a esa actividad, conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud etc.) Aunque en la práctica las organizaciones, casi siempre prestan mayor atención a los insumos y a los resultados tangibles, descuidando los intangibles, ya que por ejemplo ningún balance indica los activos que tiene la organización en recursos humanos (habilidades, salud, motivación, conocimientos, etc) o bien ningún estado de resultados arroja la ganancia o la pérdida en satisfacción o en motivación de los miembros de la organización. Y sin embargo, se sabe que dependerá en gran parte de los Recursos Humanos el destino de la organización, puesto que las decisiones sobre las adquisiciones y utilización de diversos recursos en una organización son tomadas por el personal que labora en la misma. A diferencia de los recursos materiales y técnicos, el recurso humano es el más difícil de administrar dentro de una Organización, debido a que la naturaleza humana es cambiante e impredecible, además este recurso no puede ser propiedad de la organización, los conocimientos, la experiencia, las habilidades etc son parte del patrimonio de cada empleado y para que la empresa cuente con ellos, tiene que haber una disposición voluntaria de la persona (9)

3

Molina Anaya Olivia, op cit pag 1

4

Bautista Santiago A. op pag 30

Aunado a esto, el interés que tiene el trabajador hacia lo que hace dentro de la organización, depende de factores internos consecuentes de sus características de personalidad, como capacidad de aprendizaje, de motivación, de percepción del ambiente de trabajo, de actitudes, de emociones, de valores etc., y externos tales como, sistemas de recompensas o castigos, de factores sociales, de políticas, de la cohesión grupal existente, algunas otras como las demandas y presiones de la familia, las condiciones ambientales (tanto físicas, como sociales) entre otros. Es muy probable que si se mejora la calidad de vida del trabajador, proporcionando al empleado la oportunidad de recibir reconocimiento, logro, crecimiento y responsabilidad, este más motivado (10)

Diversos modelos técnicos de planeación de recursos humanos y de carrera aunque varían en cuanto al peso que le dan al factor humano ó a la parte administrativa, parten de considerar al personal como el recurso más valioso que tienen las empresas para enfrentar los retos del cambio. En la práctica, por ejemplo, el programa de desarrollo organizacional, el cual enfoca sus actividades sobre cambios de actitudes y comportamiento de los grupos, nos da un panorama eminentemente dinámico cuyas estrategias están orientadas hacia la acción, por lo que las técnicas de cambio son una forma de aprendizaje vivencial, abarca las diferentes áreas que constituyen una organización en forma integral y considera a la organización como un sistema parcialmente abierto en el cual cada subsistema interactúa con el resto de los subsistemas y del entorno en los que se encuentran incluidos (11), pero a pesar de ser un modelo rico en diversos aspectos, la realidad es que no se aplica en muchas de las empresas de México.

Sin embargo, en los últimos años, la vigencia del movimiento tendiente a lograr la calidad, ha venido a respaldar de cierta forma, la importancia que tiene el desarrollo de los Recursos Humanos dentro de la organización, la adopción de la filosofía, "lograr la completa satisfacción del cliente mediante productos de alta calidad y bajo precio (12)", ha dado mayor importancia a la efectividad de una organización a partir de la adecuada interacción entre las diferentes áreas, incluyendo la de Recursos Humanos.

Parte de esta filosofía es que, "una empresa no puede dar calidad en sus productos, bienes y servicios si no cuenta con personal de calidad. Por ende, si el factor humano no está lo suficientemente capacitado, si no está ubicado donde debe de estar, si no está satisfecho con las tareas que realiza ni con su desempeño, esto impedirá que una empresa sea competitiva y mucho menos llegue a la excelencia".⁵

1.3 Conclusión

Con el paso del tiempo los cambios sociales y tecnológicos entre otros, han hecho que las organizaciones se empiecen a dar cuenta del valor e influencia que el recurso humano tiene en la productividad y alcance de objetivos de la misma, así como que este no puede ser manejado como una propiedad y de que suele ser el recurso más difícil de controlar, haciendo con esto, que se cuestionen, cómo hacerle para lograr obtener lo mejor de las habilidades, conocimientos y experiencia del trabajador, con la finalidad de ser como empresa más productiva, tomando en cuenta los factores internos y externos que pueden afectar el comportamiento del empleado. Ante esto, surgen diferentes opciones, entre las cuales una de las más importantes y efectivas es el desarrollo organizacional.

Sin embargo, a pesar de que se ha planteado y demostrado la relevancia que tiene el desarrollo de diversos aspectos referentes al área de Recursos Humanos, no siempre se le da la importancia que se debe, por ello resulta interesante el avance que han tenido algunos sistemas de calidad de los que tanto se habla hoy en día, ya que han beneficiado la aplicación de diversos aspectos del área de Recursos Humanos en las empresas, debido a que estos sistemas tienen el objetivo de integrar la mayor parte de las funciones de la organización a través de cada uno de sus elementos, dentro de los cuales algunos de los más importantes del área de Recursos Humanos están contemplados.

Bibliografía

- (1) González González Carlos, Normas internacionales de administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas ambientales, Edit. Mc Graw Hill, México 1999, pag. 6
- (2) Baustista Santiago A. Análisis de los antecedentes de la administración de Recursos Humanos, Tesis U N A M., 1986, pag. 22
- (3) Ibid. pag. 23
- (4) Ibid. pag. 27 y 28
- (5) Arias Galicia Fernando, Heredia Espinosa Victor, Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño, Edit. Trillas, México 1999, pag. 149 y 150
- (6) Barbeyto Alaniz Gustavo, Laget Mera Elisa, Pérez Colin Maria, Análisis de la situación actual del Desarrollo Organizacional en México, Tesis U N A M., 1992, pag. 62 y 63
- (7) Arias Galicia Fernando, Heredia Espinosa Victor, Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño, Edit. Trillas, México 1999, pag. 150
- (8) Ibid. pag. 151
- (9) Molina Anaya Olivia, La planeación de los Recursos Humanos desde un punto de vista de la evaluación del desempeño, Tesis U N A M., 1994, pag. VIII
- (10) Madrigal Sanchez Patricia, El Psicólogo en la ISO 9000, Tesis U N A M., 1996, p. 149
- (11) Molina Anaya Olivia, La planeación de los Recursos Humanos desde un punto de vista de la evaluación del desempeño, Tesis U N A M., 1994, pag. X
- (12) Arias Galicia Fernando, Heredia Espinosa Victor, Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño, Edit. Trillas, México 1999, pag. 131

CAPITULO 2

Algunos factores que influyen en la eficiencia de la organización

2.1 Idiosincrasia del mexicano

Hay que tomar en cuenta de que las raíces últimas de muchos problemas laborales tienen su razón de ser en la historia y psicología del mexicano y no solo hay que quedarse al nivel de los síntomas, sino llegar al fondo del problema

2.1.1 La grandeza de nuestros ancestros

Si nos remontamos a nuestros orígenes, podemos encontrar aspectos de nuestros ancestros bastante sorprendentes y dignas de admirar. De acuerdo a Jiménez Alarcón Concepción (13).

En la alimentación y agricultura, nuestras diferentes culturas tenían acceso a una gran variedad de vegetales, frutos y animales, por lo que su alimentación era muy rica en nutrientes. El maíz, que sigue siendo la base de la alimentación del pueblo mexicano, tuvo una gran importancia para los habitantes de Mesoamérica, quienes aprovecharon las virtudes de este alimento, ya que se dieron cuenta de que se podía cultivar en tierra caliente o fría, en los cerros y en los llanos, en tierras húmedas o secas, con agua de temporal o de riego, que se podía producir en poco tiempo, almacenar fácilmente y conservarlo por largos periodos, además de que los pueblos prehispánicos aprovechaban la planta en su totalidad, como alimento para hombres y animales, la hoja de la mazorca, los cabellos del elote como medicina, los olotes como combustible, los hongos o cutlacoche y los gusanos eloteros como relleno de tortillas, además de que con los tallos secos se construían techos y lo que ya no podían aprovechar lo usaban como abono.

Por otro lado, llegaron a conocer tan bien las propiedades curativas de algunas especies, que las cultivaron en jardines botánicos y aprendieron a clasificarlas, su herbolario medicinal fue otra de los grandes aportaciones.

En las matemáticas y las ciencias la organización social de los pueblos mesoamericanos permitía que algunas personas se dedicaran a desarrollar diversos tipos de trabajos ya

fueran manuales como cultivar la tierra o fabricar herramientas y utensilios, la observación de los fenómenos naturales y los astros y al desarrollo de actividades

Entre las cosas que mas ha admirado al mundo es en el aspecto de las matemáticas y las ciencias, ya que los sistemas de numeración (sistema posicional vigesimal) con que contaban los mayas, era más evolucionado que el de los romanos, usado en Europa en la misma época. Era un sistema tan avanzado como el que usamos actualmente (inventado en la India y difundido por los arábigos, razón por la que lo conocemos como sistema de numeración arábigo). Se afirma que este sistema de numeración fue tan avanzado, porque no todos los sistemas de numeración son posicionales, llamados así porque cada numeral tiene diferente valor, según la posición que ocupa como en el que nosotros usamos, donde utilizamos unidades, decenas, centenas, millares, etc. En nuestro sistema de numeración se cuenta en base al número 10, por eso se llama decimal, podemos hacer grupos de diez, luego grupos de decenas de diez que son las centenas, y luego decenas de centenas a las que llamamos millares.

El sistema de numeración maya era igualmente posicional, pero en vez de decimal era vigesimal, es decir se contaba en base al número 20, había unidades, veintenas y cuatrocenas. Los mayas podían representar cualquier cantidad con solo tres elementos, un punto para las unidades del 1 al 4, una raya horizontal para el número 5, dos rayas horizontales para el 10 y tres para el 15. Colocando los puntos en la parte superior de las barras se completaban los números del 6 al 19. El tercer símbolo era el cero, que en los códices aparecía como un caracol y en las estelas y monumentos como una flor o parte de ella.

Se sabe por inscripciones en piezas arqueológicas, encontradas en Veracruz, que los olmecas utilizaron el cero incluso antes que los mayas, siendo el cero un invento de los pueblos mesoamericanos. Ninguna otra cultura del mundo lo usó antes. Las inscripciones olmecas y mayas corresponden a fechas anteriores a las descubiertas en la India, la otra

cultura antigua que también usó el cero. Los datos encontrados revelan que el cero aparece en Mesoamérica entre 639 y 635 años antes que en la India.

Por otro lado, las culturas mesoamericanas, tuvieron también en común la visión del universo, su complejo sistema cronológico, que incluye la cuenta del tiempo y el método de adivinación, su escritura jeroglífica y la religión que daba razón de ser a su existir y en torno a la cual giraban todos los aspectos de su vida.

En estos pueblos su visión del cosmos, su manera de entender la vida, los fenómenos naturales y todo lo que había en su entorno, estaba muy relacionado con su concepción del tiempo.

El calendario civil o solar de los mayas, semejante al que usamos actualmente y por tanto bastante más exacto que el juliano, empleado por los europeos en el siglo XV, fue un asombroso producto del desarrollo de sus conocimientos matemáticos que relacionaron su saber científico con sus creencias religiosas.

Concibieron al universo con sus astros, constelaciones y movimiento de los planetas, como un proceso vivo que representaron matemáticamente.

Todos estos conocimientos fueron aprovechados, de tal manera que por ejemplo en la agricultura, los mayas los utilizaban para realizar cálculos longitudes, áreas y para pesar, pero sobre todo en sus descubrimientos astronómicos y en su manera de medir el tiempo. Los conocimientos astronómicos de los mexicas también les permitió usar dos calendarios, lo cual les ayudaba a organizar el tiempo y fijar las fechas para las actividades agrícolas, para las fiestas religiosas y para las celebraciones de acontecimientos importantes de su historia.

Solían realizar entre los diferentes pueblos, reuniones similares a los congresos científicos modernos, para favorecer el intercambio de ideas y conocimientos. Una reunión de este tipo se efectuó en Copan (Honduras) y otra en Xochicalco (Morelos). A la primera, al parecer sólo asistieron astrónomos mayas, pero a la segunda asistieron astrónomos de varias naciones de la época: mayas, teotihuacanos y mixtecos.

En cuanto a los valores y la vida en sociedad, eran transmitidos a través de la familia y los templos-escuela, en los que los pueblos del México antiguo se esmeraban, donde los niños y los jóvenes adquirían los conocimientos necesarios para desempeñar el papel social que se les había designado

Le daban gran importancia a la herencia legada por los antepasados, a la comprensión de valores religiosos y sociales, su enseñanza y utilización

Entre los valores que consideraban importante transmitir estaban, la formación del carácter, la afirmación del dominio de sí mismo, la abnegación y los buenos modales. La cortesía era un aspecto importante para ellos, procuraban que ninguna persona fuera soberbia o presuntuosa, descortes, malcriada o atrevida en el hablar, y si algún funcionario decía palabras de burla le llamaban truhán. También le daban un valor especial a la verdad y humildad, fuera en la vida cotidiana, la política, la religión o la guerra, la conducta debía ser verdadera. Censuraban la embriaguez y el uso de estupefacientes

Los templos-escuelas más comunes fueron el dedicado al dios Tezcatlipoca llamado Telpochcalli, en el que predominaba la enseñanza militar, y el dedicado a Quetzalcoatl o Calmécac, en el cual se daba prioridad a la educación religiosa, filosófica y científica. El cuicacalco o cuicacalli era la escuela del arte, donde se enseñaba música, canto, danza y pintura. Apreciaban la discreción y la mesura al hablar, caminar, vestir y comer

El trabajo era uno de sus más preciados valores, acostumbraban a los niños desde los cinco o seis años de edad a realizar trabajos ligeros para evitar la pereza y el ocio

El historiador Soustelle se admiró de que antes de la llegada de los españoles, se practicaba la educación obligatoria. Cualquiera que fuese su origen social no había un solo niño que estuviera privado de la escuela

2.1.2 El mexicano resultado de varios ingredientes

Pese a la grandeza de la cultura de nuestros ancestros, la conquista fue destruyendo su sistema de organización, muchos de sus valores y descubrimientos, resultando de esto cambios drásticos en la cultura de los mexicanos.

El sometimiento de nuestra cultura dominante y las no dominantes, trajo como consecuencia diversos cambios en la forma de actuar del indígena y aunque por ejemplo se supone que lo indígena oficialmente se revaloriza y recupera a partir de la revolución de 1910, en la realidad no fue así.

La mezcla de la sangre y la cultura de los conquistadores, con el absolutismo real español, y que bajo la ideología católica tomista, defendía e imponía la unidad ideológica y la uniformidad como supremo valor social y político. No se trata de dos elementos simples (los indios y los españoles). En la Nueva España se mezclaron, el catolicismo español del siglo XVI y la cultura azteca de la misma época. El servilismo y religiosidad por la diosa "María" beneficio a los intereses de los grupos dominantes. El mexicano complaciente, obediente, afiliativo, flexible y dependiente es el resultado del choque de estas dos culturas (Rodríguez Estrada M., Ramírez Buendía P. pag. 24 y 43).

Dentro de los vicios e ignorancia de muchos mexicanos, es bien visto el influyentismo, el poder es usado muchas veces en forma negativa, las credenciales, las placas especiales y las recomendaciones, son característicos de la corrupción, como si el mexicano no valiera por sí mismo sino por estos apoyos externos. La impunidad también es parte de nuestra cultura y a pesar de muchos, todo mundo lo sabe y lo vive de alguna manera.

Muchos de los trabajadores desnutridos y en ocasiones humillados, no tienen conciencia de que son explotados, y por lo mismo viven sin entusiasmo y con pocas energías. El ausentismo o "San lunes" es muy común en este nivel social.

Las familias clan, algo que también es característico del mexicano, donde los hijos se casan y se quedan a la sombra de los padres, a seguir dependiendo de ellos, donde se dan expresiones, como "mande usted", "para servir a usted" (desconocidas en otras lenguas y en otras culturas), y que delatan actitud de suma docilidad (15).

En las clases populares el padre se sigue percibiendo como una especie de dueño de la mujer y de los hijos, por eso éstos se refieren a él como "mi jefe" y es frecuente que predomine un ambiente de miedo, desconfianza, simulación, agresividad reprimida, chantajes sentimentales, resentimiento y odio. Muchos matrimonios se mantienen sólo por el miedo de la mujer a la separación o a la religión. En la relación laboral muchos obreros, quienes frecuentemente son sometidos al autoritarismo del patrón, interiorizan el papel de opresor y sin percatarse lo reproducen en su relación de pareja. Análogamente, el burócrata, frustrado por mil experiencias de servilismo, llega a su casa y se desquita cometiendo algún tipo de abuso sobre su mujer y sus hijos (16)

"La clase media suelen ser gente dinámica, pero centrados en su propia superación, poco se interesan por los problemas del país, acumulan riqueza y poder, muestran mucho espíritu de competencia, tienden a aparentar y presumir.

La clase poderosa es la aristocracia económica que controla los medios de comunicación y que controla la empresa y los obreros, capaz de anular cualquier manifestación de inconformidad que atente en contra de sus intereses"⁶

Por otro lado, el mexicano tiende a presentar características como, poco sentido social y de cooperación, así como del trabajo en equipo. "Los mexicanos florecen más como artesanos que como industriales, porque la industria moderna exige equipos bien integrados y la artesanía no. Alrededor de cada uno de nosotros podemos observar muchos comportamientos desorganizados, indisciplinados, en todas las esferas de la vida laboral y social. Como científicos nos ofrecen éxitos aislados, genialidades curiosas de fulano o Zutano. Como deportistas sobresalen, no en los deportes de equipo, sino en los individuales, natación, clavados, caminata, boxeo, equitación"⁷

"De acuerdo a su posición geográfica y a sus recursos naturales, México es un país que podría haber seguido siendo rico y poderoso, sin embargo es un país subdesarrollado, ni

6
Rodríguez Estrada M., Ramírez Buzanda P. op. cit. pag. 51

7
Ibid. pag. 76

produce lo que debiera, ni administra bien lo que tiene, y muchísimos de sus habitantes están en la miseria" ⁸

Por otro lado, aunque todos participamos de la naturaleza humana y de la misma especie homo sapiens, los mexicanos, los alemanes, los japoneses y los canadienses no somos iguales en cuanto seres humanos y no somos iguales en cuanto a trabajadores, en los climas fríos la gente tiene que estar continuamente activa para generar calor, ser previsora y ahorrativa ya que en las épocas de escasez de recursos no se puede sembrar y menos cosechar. En el sur y sudeste de la República con su clima cálido, nos encontramos con que los mexicanos tienden a ser menos activos, despilfarradores con sus abundantes recursos naturales, fiesteros y más alegres que la gente de clima frío. Por lo que respecta a la Meseta Central donde el clima es más templado, la gente es tranquila, servicial y afectuosa. En consecuencia cada región dentro de nuestra propia psicología nacional manifiestan ciertas diferencias que los conforma como más austeros, disciplinados, previsores y activos (17)

"Ciertamente la cultura moldea a los habitantes de un país, las tradiciones, costumbres y valores difieren de una sociedad a otra, y en consecuencia la conducta de sus pueblos es también distinta" ⁹

2.2 Los aspectos más positivos de nuestra psicología

Al parecer son muy importantes las condiciones y el medio ambiente que el patrón le brinde al trabajador, ya que en condiciones favorables, el mexicano puede ser un excelente trabajador, a colaborar con su esfuerzo y con el deseo de dar lo mejor de sí mismo, pero necesita saberse valorado, útil e importante, así mismo el trabajador mexicano puede ser pasivo, fatalista y dependiente, pero también es afectuoso, obediente y humilde. Nuestro potencial es igual o mayor que el de los habitantes de otros países, solo hace falta aumentar la responsabilidad por parte de los trabajadores y el aprecio de estos valores por parte de los empresarios y gerentes (18)

⁸

Rodríguez Estrada M., Ramírez Buendía P. Op. pag. 11

⁹

Ibid. Op. pag. 97

Para esto el mexicano necesita romper con la dependencia familiar, la del patrón, la del gobierno, la de los países extranjeros, logrando la verdadera independencia, que significa saber valernos por nosotros mismos y sentirnos seguros de lograrlo. Aunado a esto, estar dispuestos ha aprender a formar parte de los grupos, e interiorizar en nuestra forma de trabajo la interdependencia que sólo se logra si se ha superado la actitud dependiente y ávida de sobreprotección. Ser independiente e interdependiente implica ser responsable, para aportar lo que a cada quien corresponde, disciplinado para trabajar y acatar normas, y dispuesto a dar y ceder algo en aras del cumplimiento de los objetivos comunes.

"Los jefes deben dejar de considerar a sus trabajadores subordinados, y verlos como colaboradores, olvidándose de su aparente superioridad que suele convertirse en abuso de la autoridad. Hay que recordar que en Japón la mayoría de las mejoras provienen de los trabajadores" ¹⁰

También hay que aprender a valorar el dinero como medio para obtener satisfactores y no como un fin para mejorar el propio estatus y el reconocimiento social.

El mexicano tiene una alta necesidad de hacerse valer y de reafirmar su posición, por lo que tiene una alta motivación constante para buscar su afirmación

2.3 Actitud

2.3.1 Rasgos importantes de la Actitud

El concepto actitud constituye, sin duda, una de las nociones más características y más importantes de la psicología social. Salinas Nava identifica a la actitud "como la predisposición de aceptación o rechazo ante el trabajo". ¹¹

En primera instancia, las actitudes generalmente se asocian a imágenes, ideas u objetos. En segundo lugar, las actitudes expresan una dirección, aunque no sólo señalan el comienzo de la respuesta manifiesta en una situación, sino que también dan una dirección a esa actividad. Las actitudes se caracterizan por generar un acercamiento o alejamiento, un gusto o disgusto, reacciones favorables o desfavorables, amores u odios

¹⁰

Rodríguez Estrada M., Ramírez Buenda P. Op. pag. 117

¹¹

Salinas Nava Adriana. Op. pag. 7

En tercer lugar, las actitudes al menos las más significativas están asociadas a sentimientos, emociones o situaciones de agrado o desagrado respecto de un objeto, situación, miedo o cólera (19).

Formación de las actitudes

Existen tres enfoques que nos explican cómo se forman las actitudes

"Enfoque Funcionalista. Este enfoque se encuentra sustentado por SMITH, BRUNER Y WHITE, quienes consideran que las actitudes se forman a partir de factores internos y externos a la persona, o sea que las actitudes les sirven a las personas como mediadores entre sus demandas internas y su ambiente externo (ambiente material, social, y el ambiente informativo de la persona)" ¹²

Enfoque basado en la Congruencia Cognitiva. Este enfoque es sustentado por HEIDER (1946), NEWCOMB (1953), OSGOOD (1955) Y TANNENBAUN (1955). Ellos sustentan que "existe una fuerza en dirección a la congruencia y a la armonía entre nuestras actitudes y entre los componentes integrantes de las actitudes. De esta manera, las actitudes incongruentes son de difícil formación y asimilación" ¹³

"Enfoque basado en la Teoría del Refuerzo. Este enfoque es sustentado por HOVLAND, JANIS Y KELLEY (1953), quienes sustentan que la base de las actitudes se encuentra en el refuerzo o castigo que aparecen luego de la emisión de una conducta. Su enfoque en relación a la formación de las actitudes se basa en una posición conductual, según la cual, el refuerzo introducido después de la emisión de una conducta tiende a solidificar dicha conducta. Mientras que si a dicha actitud le acompaña un estímulo adverso tenderá a extinguir la respuesta y en consecuencia a imposibilitar la estructuración de una actitud" ¹⁴

Tipos de actitud en la organización

"Satisfacción en el trabajo. Es la actitud general que manifiesta el empleado hacia su trabajo. Si tiene un alto grado de satisfacción, mostrará actitudes positivas hacia el trabajo, pero por el contrario, si está insatisfecho, mostrará actitudes negativas"

¹² Salinas Nava Adriana, Op pag. 12

¹³ Ibid., pag. 13

¹⁴ Ibid., pag. 13

"La participación en el trabajo: Se refiere al grado en que el empleado se identifica con su trabajo, participa activamente en el y considera su rendimiento como importante para su autoestima"

"El compromiso organizacional. Este tipo de actitud expresa la orientación que tiene el empleado hacia la organización al reflejar su fidelidad, identificación o participación en la empresa. Por lo general, los trabajadores que expresan una gran participación en su trabajo, tienden a ser más productivos, muestran mayor satisfacción y es más difícil que renuncien, que los que muestran menor participación, ya que el trabajador tiene ciertos vínculos con la empresa" ¹⁵

Así mismo, para que este tipo de actitudes se puedan dar dentro de la organización, el trabajador debe de cubrir una serie de necesidades

Abraham Maslow, teórico de la corriente humanista de la conducta humana, nos dice que de acuerdo con la intensidad de la necesidad el hombre luchará para encontrar satisfacción en el orden siguiente

Necesidades Fisiológicas, de Seguridad, Sociales, de Estima y Reconocimiento y Autorealización (20)

Otro trabajo importante que habla acerca esto, es el de Clayton Alderfer, quien postula algo parecido a las teorías de Maslow, afirma que el hombre siente satisfacción por su trabajo, si satisface primeramente sus necesidades, solamente que él marca tres necesidades primarias Necesidades de Existencia, de relación, y de crecimiento (21)

Salinas Nava A. comenta que en realidad el cumplimiento de las necesidades primarias no procura la satisfacción al empleado, ya que sólo lo hacen las necesidades de autorealización y estas necesidades forman parte del trabajo propiamente dicho. Es decir, que se le deje al empleado ser creativo y responsable en el desarrollo de las responsabilidades asignadas, para que el trabajo tiene sea atractivo, absorbente y estimulante y exista satisfacción del empleado con sus actividades eliminando la frustración

Algunos de los estudios de la conducta laboral demuestran que las metas influyen en la motivación, mostrando que un empleado logra mayor rendimiento cuando se fija metas que cuando no lo hace.

Sin embargo, mientras una necesidad de orden primario no este satisfecha, dificilmente se buscará cubrir una necesidad de orden superior y si consideramos que muchos mexicanos tienen fuertes carencias en su alimentación, es comprensible que poco les importa su seguridad, el amor, la dignidad y su propia estima.

En tales circunstancias, ¿quién se preocupa por ser creativo y obtener logros significativos que le ayuden a crecer y desarrollarse y contribuyan a la estimación de si mismo?, si muchos de ellos ni siquiera están conscientes de su situación, solo viven por vivir, además, solemos encontrarnos con casos en los que se dificulta que los patronos, empresarios o directivos, valoren a quienes dedican su esfuerzo a el logro de los objetivos de la empresa, "para eso se les paga", dicen, reforzando la creencia de que lo único que puede obtener una persona por su trabajo es dinero (22).

Existe un sinnúmero de investigaciones en torno a la actitud. Entre ellas destaca un estudio realizado por HAIRE, GUISELLI Y PARTER, el cual consistió en investigar cuál era la actitud de directivos de varias empresas de diferentes paises, al opinar sobre la capacidad de iniciativa de los individuos promedio, encontrando que la actitud de los directivos de empresa en todos los paises mostraban desacuerdo con la creencia de que el individuo promedio tiene capacidad para la iniciativa, dirección y responsabilidad, pero sostuvieron que los métodos de dirección basados en el grupo y la participación son más efectivos que los métodos rígidos, esta dualidad se produce porque, aunque los directivos muestran una actitud de rechazo, se dan cuenta que el individuo no detesta su trabajo, sino que el individuo necesita sentir que participa y que se le delega responsabilidad, encontrando tambien que la satisfacción que encuentra el hombre hacia su trabajo es vital (23).

Adriana Martinez (1995), realizo un estudio relacionado a la satisfacción del trabajador y un ambiente con cultura de calidad, en su planteamiento, encontró principalmente que un

ambiente, se siente satisfecho porque sabe que es parte de la organización y de los logros de calidad de los productos, bienes y servicios.

2.4 Resistencia al cambio

2.4.1 El individuo ante el cambio

“La resistencia al Cambio se da cuando se quiere o tiene que introducir un cambio el cual puede afectar directamente a las personas, quienes tienden a resistirse a éste por miedo a la pérdida personal de algo que ya tiene establecido

Para ellos el cambio amenaza su situación actual, cuanto más haya invertido una persona en su sistema de vida actual, más trabajo le costara aceptarlo, por lo cual mostrará mayor resistencia, ya que teme perder su status-quo, dinero, autoridad, comodidad’¹⁶

Este temor conlleva a un futuro incierto, además que el individuo tiene miedo al fracaso, estos factores pueden provocar reacciones de agresión en contra de quien propone los cambios o hacia los compañeros de trabajo, o bien, esa inseguridad personal se refleja en problemas con la familia, todo lo cual lleva a los individuos a utilizar mecanismos de defensa para poder conservar sus propias costumbres

La resistencia al cambio esta relacionada con los distintos esquemas de valores de los individuos y probablemente tenga consecuencias manifestadas como inseguridad o negacion ante este, influyendo en las demás personas de una Organización y así se aumente el número de individuos que reaccionan en contra de la acción de cambio

Por otro lado, en toda dinamica de cambio existen elementos y situaciones que propician las innovaciones y los elementos que se oponen a ellas Pero hay que tener cuidado ya que los diferentes tipos de cambio, pueden provocar un incremento de tensiones, que de no controlarse pueden desembocar en severas crisis que provocan problemas de desajuste o rompimiento en la organizacion

La resistencia al cambio es bastante compleja, pues involucra al individuo en su totalidad implicando aspectos que van desde su personalidad, sus valores, sus creencias, sus actitudes, su formación profesional y sus metas personales, hasta las relaciones interpersonales con compañeros de trabajo, jefes y familia.

Por otro lado, las actitudes hacia el cambio dependen de si el individuo considera que el nuevo sistema es ventajoso o desventajoso para él. Si ha experimentado cambios similares, es probable que tienda a suponer que tales transformaciones le afectan más o menos del mismo modo que lo hicieron los cambios anteriores y en caso contrario, si nunca ha hecho cambios, su actitud dependerá del grado en que se encuentre satisfecho en su actual posición, bajo el sistema existente, otra de las cosas que se deben considerar es que, muchas de las reacciones de los trabajadores hacia el cambio, dependerán de la manera en que éste haya sido introducido dentro de la empresa

Fases de resistencia al cambio

17

Las fases por las cuales atraviesan los individuos cuando se resisten a los cambios son

- "El trauma Es la fase inicial en la que el individuo percibe por sí mismo el peligro del cambio, son típicas la ansiedad y el pánico. Las reacciones son confusas y el individuo experimenta dificultades para dominar la situación en la que se encuentra"
- "La inhibición defensiva Después del periodo de ansiedad, en el individuo se presenta una reacción de defensa o de huida, o también una combinación de ambas. Esta fase se caracteriza por un deseo de aferrarse a las costumbres o a las tradiciones, de evitar o negar la realidad, y de reaccionar con ira o apatía ante los acontecimientos. Durante esta fase, el individuo suele comportarse con rigidez y se niega sistemáticamente a considerar la posibilidad de cambiar su estilo de vida, sus valores y aspiraciones"

- “La aceptación. Eventualmente, los mecanismos de ajuste aplicados en la fase precedente, se muestran ineficaces y el individuo constata que es impotente para impedir el cambio. Durante esta fase aparece un nuevo periodo de ansiedad, seguido normalmente de un periodo de depresión y mal humor. Con más o menos rapidez el individuo consigue superar este último periodo y empieza a reorganizar su vida, cambiando su percepción de la realidad”.

“La adaptación. El verdadero cambio se presenta cuando el individuo entra en la fase de adaptación. Modifica entonces la imagen que tiene de si mismo y da un nuevo sentido a sus objetivos. Comienza a explorar los nuevos recursos que posee y los transporta a la realidad. Nuevas experiencias le provocan nuevas satisfacciones y esto hace que desaparezca la ansiedad y en algunos casos la depresión”.

Por otro lado en Carrión Mejía C se habla de que para poder llevar a cabo cambios, es necesario tener presente que las actitudes:

- Están agrupadas, por lo que un cambio en alguna afecta a otras.
- Son menos consistentes cuando existe conflicto entre el componente cognoscitivo, afectivo y conductual
- Si se encuentran en disonancia se vuelve disfuncional con el medio ambiente
- Se debe intervenir en los tres componentes de las actitudes, pues si se hace en uno solo, el impacto será limitado
- Cuando mas extremosa es una actitud, se requiera de invertirle mayor tiempo y dedicación para cambiarla

Asi mismo, los cambios no se dan en forma natural, se requiere de invertir recursos materiales y humanos para facilitarlos, aqui el agente de cambio juega un papel muy importante, ya que debe tener presente que es difícil cambiar una situación que en ese momento es satisfactoria para las personas, y que este cambio rara vez se opera con

tranquilidad; pues todo cambio conlleva en si una carga de ansiedad, la cual debe regularse para que no sea tan baja que no lo provoque ni tan alta que lo bloquee.

2.5 Trabajo en Equipo

“Un equipo es un conjunto de personas con objetivos comunes, con lazos cohesivos y afectivos intensos, comunicación fluida y abierta, con orgullo de pertenecer al mismo, y con un manejo provechoso de los conflictos”.¹⁸

Carreon Fernández C. menciona que entre los principales procesos que se dan en un equipo de trabajo están

- Toma de decisiones
- Manejo de conflictos
- Colaboración
- Liderazgo
- Procesos de retroalimentación
- Comunicación
- Solución de problemas
- etc.

El trabajo de equipo efectivo implica dos procesos de cambio interdependientes:

La formación de actitudes para la “integración del individuo al grupo” y el “desarrollo de habilidades” para el mejor manejo de los procesos sociales relacionados con el logro de objetivos organizacionales. La finalidad de desarrollar equipos, es que se produzcan habilidades de grupo más efectivas en la realización de tareas, así la integración, se convierte en un proceso de formación personal y grupal que elimina al individualismo,

¹⁸
Armas Galicia F., Víctor Hérold Espinosa, cit. pag. 596

dando lugar al desarrollo de una conciencia de responsabilidad, que es fruto de un proceso de madurez integral en los individuos y en los equipos

En el trabajo de equipo cada integrante tiene diferentes capacidades, potencialidades y preferencias, así como, cada proyecto o tarea es único y requiere de diversas capacidades o atributos para ser llevado a cabo. El éxito radica en aprovechar las diferencias individuales para alcanzar los objetivos del equipo con efectividad, así como hacer el trabajo dentro de aquel más placentero y provechoso para el desarrollo individual de los miembros

Para hacerlos más productivos, parte de la capacitación debe estar enfocada al conocimiento de los estilos de los miembros y a la evaluación y análisis de las características de los miembros, a fin de determinar si existen todos los estilos requeridos para el éxito del equipo o si se precisa desarrollar algunos estilos e, incluso, atraer a nuevos miembros cuyas preferencias vayan por los estilos faltantes, así mismo, desarrollar aquellas habilidades y comportamientos que propicien el poder trabajar juntos

El equipo debe constantemente mejorar sus habilidades en comunicación, fijación de objetivos, procesos sociales del grupo, toma de decisiones u otros, con ello será más fácil la integración y el alcance de metas

Así mismo, el indicador de la eficiencia de un equipo se obtiene cuando los objetivos que éste ha planeado alcanzar, son logrados dentro del tiempo establecido y con una adecuada administración del esfuerzo de todos sus integrantes

Dentro de las organizaciones, la importancia del trabajo en equipo se ha enfatizado en estos últimos años, debido a los cambios que están ocurriendo en nuestra sociedad, el incremento tecnológico está ayudando a formar muchos más especialistas, lo que organizacionalmente requiere de la creación de equipos interdisciplinarios con el objeto de llevar a cabo diversas actividades, ya que una sola persona no tiene suficientes conocimientos para resolver los problemas de una organización, existiendo la creciente necesidad de integrar equipos para conectar a una especialización con otra, y la interdependencia haga más fácil la solución de

problemas, esto aunado a una mejor comunicación y apoyo en todos los niveles de la organización.

2.6 Capacitación

"La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador"¹⁹

La capacitación pretende funcionar como un medio para que cada trabajador haga lo que tiene que hacer, cumpla con lo que le corresponde, integre sus esfuerzos con los de todos los demás, en beneficio propio y para la organización, además de lograr que realmente se obtengan resultados en el trabajo y no sólo número de horas/hombre o de cursos. La capacitación si precisamos, es un medio no un fin (24)

En los Recursos Humanos, la capacitación constituye uno de los factores primordiales en el incremento de la productividad y calidad dentro de las empresas, ya que pueden considerarse como instrumento generador del cambio organizacional y conductual

A través de un plan de capacitación permanente en la empresa el personal ira en dirección ascendente, tanto por lo que se refiere a su preparación técnica para una alta productividad, como para mantener una elevada moral, una auténtica integración, y la calidad total de la empresa. Pero a pesar de ello, en muchas empresas se realiza sin considerar tanto los problemas organizacionales reales, así como que, en la mayoría de los casos, se imparte por el simple hecho de cumplir con un requisito legal y no como un fin ideal

También debe de tomarse en cuenta que aunque el personal de una empresa puede llegar a un grado óptimo de desempeño, si éste no es mantenido, enriquecido y complementado mediante una sana administración de personal que lo capacite y desarrolle, la obsolescencia se encargará de hacer decrecer lo que se había alcanzado

¹⁹

Madrigal Sanchez Patricia, Op pag. 171

mediante una sana administración de personal que lo capacite y desarrolle, la obsolescencia se encargará de hacer decrecer lo que se había alcanzado.

Afortunadamente, hoy en día los sistemas de calidad le han dado a la capacitación una nueva oportunidad de aplicación dentro de las organizaciones, lo cual resulta ser inevitable, ya que quien quiera desarrollar un sistema de calidad debe de cumplir necesariamente con ella. En alusión a esto, Ishikawa (1986) señala que la calidad total empieza con educación y termina con educación, tenemos que ofrecer educación continua para todos, desde los más altos niveles hasta los obreros

Implantar un sistema de aseguramiento de calidad, implica un cambio de mentalidad y de la forma en que se realizan diversas actividades, pero ¿Cómo puede ser esto?, entre otras de las cosas importantes, la capacitación es un medio por el cual se puede llevar a cabo, lo que implica un reto muy grande por superar

2.7 Cambio de actitud y hábitos.

Bennis (1969), define el Desarrollo Organizacional como "una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional, con la finalidad de cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, de modo que éstas puedan adaptarse mejor a nuevas tecnologías, nuevos mercados y nuevos desafíos y al ritmo de los propios cambios".²⁰

Foster (1966), dice que "cuando se trata de modificar algún aspecto de la organización (tecnología, estructura y procesos), se esta tratando a la vez de llevar a cabo una alteración en algunos aspectos de su cultura y es en este punto donde comúnmente surge con más frecuencia la resistencia al cambio, ya que va a implicar para los individuos una modificación en sus valores, actitudes y creencias. La resistencia será mas fuerte en la medida que los nuevos valores y creencias sean mas discrepantes con los anteriores"²¹

²⁰
Donjann Morales M. G., Op. pag. 47

²¹
Ibid. pag. 23

Tomando lo esencial de diferentes definiciones, Donjuan Morales Ma. Guadalupe (1994), dice que se puede resumir de la siguiente manera: " es un proceso dinámico y continuo de cambios planeados a partir de un diagnóstico, utilizando estrategias para la constante renovación de la empresa y sus empleados".

Así mismo, después de realizar una comparación entre varios modelos propuestos de DO, encontró relación de seis fases generales en todo proceso de cambio planificado:

- 1) Entrada Se refiere al establecimiento de la relación entre sistema-cliente (la organización) y consultor
- 2) Exploración Se refiere a los procesos de recopilación de información, como observación, entrevistas y aplicación de cuestionarios
- 3) El Diagnóstico hace referencia al análisis de la información recopilada, lo que permite establecer objetivamente las causas de la problemática
- 4) El Diseño de Estrategia Se realiza el plan modificador, incluyendo el proceso de revisión, corrección y aprobación del mismo
- 5) Intervención En el que se hecha a andar el plan seleccionado
- 6) La Evaluación del Programa y del proceso, con lo cual se mide la efectividad del mismo, así como la creación de programas de automantenimiento

Por otro lado, de acuerdo a Richard Beckhard (25), una estrategia para el cambio incluirá los siguientes tipos de intervenciones

- Trabajar con equipos
- Trabajar en relación intergrupos entre los subsistemas
- Trabajar en procesos de planificación y fijación de objetivos para individuos, equipos y sistemas más amplios
- Trabajar en actividades educacionales para aumentar el grado de conocimientos, destreza y habilidad del personal clave en todos los niveles

Por otro lado, Arias Galicia F y Heredia Espinosa V (26), nos dicen que una vez que se llevo a cabo el diagnóstico, se realiza una selección de estrategias, las cuales van a

depender de las necesidades de cambio específicas de la organización en las diferentes áreas, determinando el tipo de estrategia a seguir en cada una de ellas.

Así mismo, se establece la forma de evaluar el cambio, donde la organización y sus miembros necesitan también determinar la forma en la que podrán detectar los cambios logrados en función de las expectativas desarrolladas al inicio.

La forma en que se llevan a cabo las actividades mencionadas sería la siguiente:

1. Establecimiento de un modelo ideal de organización: La organización diseña mediante los parámetros de la estructura, la tarea y la tecnología, así como de los procesos sociales, una forma ideal de funcionamiento, con base en el cual se iniciarán las fases subsecuentes.

2. Inducción al cambio planeado: Se definen roles y expectativas así como la identificación del sistema con su problemática, su misión, sus objetivos, sus motivaciones y determina las áreas de información.

3. Fase de reunión de información y diagnóstico. Después de haber recolectado la información suficiente para detectar áreas de problemas, se procesa dicha información y se determina la disponibilidad y el potencial para el cambio. Aquí es necesario establecer los objetivos del cambio y el grado de identificación del sistema con éstos.

4. Planeación e implantación del cambio. En esta fase lo que se busca es que la organización logre el máximo grado de auto competencia posible. Aquí surge un cambio de relación del sistema con el agente externo de cambio, incluso puede llegarse al término de la misma.

Es importante recalcar que el programa de Desarrollo Organizacional es un proceso continuo y permanente, el plan de mejoramiento nunca termina. La organización siempre puede ser perfectible, por lo cual es necesario establecer un sistema continuo de retroinformación a fin de llevar a cabo las modificaciones que vayan siendo necesarias.

Siliceo Aguilar A., Casares Arrangoiz D y González Martínez José Luis (27), resaltan que el éxito de las empresas estriba en la capacidad de hacer que todos los miembros de la

empresa o institución conozcan, asimilen y vivan los principios y valores que se deseen introducir .

El cambio ocurre cuando se abren espacios de participación y creatividad a todos los niveles y se cuenta con una dirección y finalidad clara. Donde los líderes de mayor nivel juegan un papel muy importante. Por lo cual es tarea esencial de los accionistas o de la dirección general y sus directores la clarificación y definición del rumbo y de la visión y misión de la empresa o institución (28).

También mencionan que el cambio se debe promover en un movimiento sistemático y progresivo descendente, horizontal y ascendente en la pirámide organizacional.

Es paradójico notar que aunque los niveles directivos desean un cambio en el crecimiento y fortalecimiento de sus organizaciones, en ocasiones ellos mismos paralizan y detienen los cambios ya que normalmente a quien más les exige el cambio es a los ejecutivos de más alto nivel. Los directores que han logrado su ascenso y su éxito personal tienden a defender lo logrado en el pasado y se rehúsan a ver las exigencias del futuro (29)

Todo cambio se dirige y modela a partir de los niveles de mando que favorecen el cambio, señalan prioridades, rediseñan la estructura y promueven las nuevas metas.

Aunque es necesario la contribución de todos, como se ha dicho, sólo los niveles de mando pueden dirigir y modelar adecuadamente el cambio. Aquí vale la pena resaltar que el cambio se modela a través de dirigir, involucrar y premiar los esfuerzos en la dirección correcta. Así mismo, eliminar o reorientar a las energías saboteadoras. Esta es la función de liderazgo, no sólo de la dirección general, sino de toda la estructura de mando hasta las jefaturas. Todo cambio necesita ser un esfuerzo planeado, organizado y consistente que sólo es posible a través de un equipo de mando construido paso a paso en la unificación de prioridades, de metas, criterios, sistemas y métodos de dirección.

Es importante hacer un cambio integral ya que los cambios en la motivación y en las conductas sólo serán momentáneos si no son sostenidos por nuevas estructuras, sistemas, normas, hábitos, ritos y políticas. Todo esto es parte del diseño del cambio y la cultura (30)

El cambio se fundamenta en los procesos humanos de liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, análisis de problemas y toma de decisiones, retroalimentación y reconocimiento a los logros.

La vida de la organización es la interacción humana que debe ser revitalizada y energizada para que el cambio planeado influya y transforme toda la organización. Sin embargo, los procesos humanos se fortalecen y se enriquecen sólo cuando la estructura, los sistemas, la política, las normas y prácticas gerenciales sostienen dichos procesos (31).

2.8 Conclusión:

Para via de entender la esencia de muchos de los problemas que el trabajador mexicano presenta en el área laboral hay que hacer acopio de sus raíces ya que el mexicano es el resultado de varios factores que en diferentes épocas influyeron en él. Visto de esta forma, nuestros antepasados tenían un mundo bien integrado, ordenado y coherente, en menos de dos siglos México-Tenochtitlán había alcanzado una organización social excelente para su época, no había un campesino sin tierra, el desarrollo urbano fue magnífico y llegó a contar con servicios superiores a sus contemporáneos europeos, las instituciones educativas cubrían todas las necesidades para la enseñanza y la educación del pueblo, tenía establecida la educación obligatoria y no había un solo niño sin escuela, el alcoholismo no existía y la delincuencia si la hubo, fue insignificante, su sistema numérico y sus descubrimientos sobre el universo, siguen sorprendiendo al mundo

Pero no cabe duda que la mezcla de sangre con la cultura española, el dominio de los conquistadores, afectaron y cambiaron en forma drástica la estructura, organización, educación, creencias etc del mexicano, dando como resultado un individuo complaciente, obediente, afiliativo, flexible y dependiente de la religión, la familia y el patrón, así como un individuo autodevaluado reflejado en la fanfarronería, uso de diminutivos e influyentismo, sobre todo en la clase popular, poco organizado y tendiente a trabajar más sólo que en equipo

Sin embargo, hay que considerar los aspectos positivos del mexicano, los que en condiciones óptimas pueden aprovecharse con mayor eficacia, propiciando una actitud favorable hacia una situación, para lo cual es necesario que el mexicano se sepa útil e importante dentro de su contexto, a través de cubrir una serie de necesidades primarias y de realización. De esta manera si un individuo se siente satisfecho en el trabajo y a gusto con las responsabilidades implícitas a este, se puede lograr una participación más activa llevándolo a ser más productivo y comprometido con la organización.

En los últimos años, se ha enfatizado la importancia de trabajar en equipo multidisciplinariamente, lo cual requiere de individuos independientes y seguros de sí mismos, haciendo con esto más factible que se presenten mejores actitudes hacia el trabajo en grupo, aspecto indispensable para poder hacer que funcione una empresa en forma integral. Esto está cambiando poco a poco y aunque todavía el individualismo se ve manifestado en las empresas y hasta en nuestras ciudades, poco a poco irá teniendo sus beneficios en las organizaciones y en nuestra forma de vida.

Pero cambiar actitudes no es nada fácil, ya que cualquier cambio va contra lo establecido y aprendido por un individuo, donde muchas de las veces manifiesta su miedo resistiéndose a este, respondiendo de diversas maneras, dependiendo de la historia personal de cada uno de ellos (sus procesos biológicos, experiencias, valores etc.), de las condiciones que le proporcione la empresa y sobre todo de la sutileza y habilidad con que se introduzca el cambio.

El área de Recursos Humanos puede apoyarse bastante bien, en el Desarrollo Organizacional, con el cual puede analizar de raíz la situación actual de la organización y a través de una serie de pasos que este sugiere, encontrar diferentes opciones que pueden facilitar el cambio, en la cual seguramente la capacitación y el desarrollo de trabajo en equipo juegan un papel sumamente importante.

Bibliografía

- (13) Jiménez Alarcón Concepción, Historia del hombre en México, SEP, 2001, pag. 33-35, 44-48, 52-53
- (14) Rodríguez Estrada Mauro y Ramírez Buendía Patricia, Psicología del mexicano en el trabajo, Edit McGraw Hill, México, 1992, pag. 24 y 43.
- (15) Ibid. pag 51)
- (16) Ibid. pag 70)
- (17) Ibid. pag 86
- (18) Ibid. pag. 106
- (19) Salinas Nava Adriana, Actitud hacia la calidad en una microempresa, Tesis U.N.A.M. , 1996, pag 11.
- (20) Ibid. pag 35).
- (21) Ibid pag 25
- (22) Ibid. pag. 36).
- (23) Ibid. pag. 23-25).
- (24) Madrigal Sánchez Patricia, El Psicólogo en la ISO 9000, Tesis U.N.A.M. 1996, pag 181
- (25) Beckhard Richard, Desarrollo Organizacional, Estrategias y Modelos, Edit. Fondo educativo interamericano S A , 1969, pag 30
- (26) Anas Galicia Fernando, Heredia Espinosa Victor. , Edit Trillas Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño, México 1999, pag 164
- (27) Siliceo Aguilar Alfonso, Casares Arrangoiz David, Gonzalez Martinez Jose Luis Liderazgo, Valores y cultura organizacional, Edit McGraw-Hill, 1999, pag. 190
- (28) Ibid pag 196
- (29) Ibid pag 197

(30) Ibid. pag. 198

(31) Ibid. pag. 201, 202

CAPITULO III

Sistema de Calidad QS 9000

3.1 Antecedentes

Después de la segunda guerra mundial, como es bien sabido, el Japón quedo en ruinas, con su industria destruida, el país carecia de alimentos, vestuario y vivienda. Por otro lado es un país sin abundancia de recursos naturales debiendo importarlos, junto con los alimentos del exterior, por lo que requería de ampliar las exportaciones, así mismo el Japón tuvo que esforzarse por manufacturar productos de alta calidad y bajo costo (32)

Fue el Dr Deming experto reconocido en el campo del muestreo, quien introdujo el control de calidad al Japon (33) En 1950 el Dr. Deming Edwards de los Estados Unidos de Norteamérica, impartió un seminario de calidad estadística para gerentes e ingenieros que beneficiaron enormemente al Japon. Los temas fueron:

1. Cómo mejorar la calidad mediante el ciclo de planear, hacer, verificar, actuar (PHVA, o ciclo Deming, relacionado con diseño, producción, ventas, encuestas y rediseño)
2. La importancia de captar la dispersión en las estadísticas
3. Control de procesos mediante el empleo de cuadros de control y como aplicarlos (34)

Así mismo, de acuerdo a J. M. Juran y G. M. Frank, después de la segunda guerra mundial, surgen dos corrientes que han tenido gran impacto en la calidad, y son la revolución japonesa de la calidad y el realce que se dio a la calidad del producto en la mente del público (35)

Pero el logro de la calidad requiere de diversas actividades o tareas de calidad. Entre más grande sea la empresa, requiere que se creen departamentos especializados para realizarlas, entre los cuales están las tareas administrativas y de apoyo, como finanzas, Recursos Humanos, ventas etc.

Para Juran y G. M. Frank es importante desarrollar una cultura de calidad y la define como, el patrón de hábitos, creencias y comportamiento humano concernientes a la calidad. La tecnología tiene la cabeza, la cultura tiene el corazón.

Para ello tomo en cuenta algunas teorías del comportamiento que considero útiles para entender como responde el comportamiento humano ante diferentes estímulos, tales como

la jerarquía de las necesidades humanas de A. Maslow, la de insatisfacción y satisfacción en el trabajo de Herzberg entre otras, además de denotar la importancia que tiene el liderazgo de la alta administración, la capacitación y el desarrollo de personal, participación, el reconocimiento y las compensaciones (36)

Dentro de el liderazgo de la administración sobre la calidad identifica ocho tareas, que ayudan a evidenciar las acciones que se tomen:

- 1) Establecer y trabajar en el consejo de calidad
- 2) Establecer políticas de calidad
- 3) Establecer y organizar las metas de la calidad
- 4) Proporcionar los recursos necesarios
- 5) Proporcionar capacitación orientada a los problemas
- 6) Participar en los equipos de mejoramiento de la calidad de la alta administración que estudian los problemas crónicos inherentes a la alta dirección.
- 7) Estimular el mejoramiento
- 8) Proporcionar reconocimiento y compensaciones (37)

Por otro lado, hace hincapié en que la selección y el entrenamiento del personal tienen una influencia muy importante sobre el desarrollo de las personas. Los japoneses han hecho grandes inversiones en estos aspectos, las entrevistas y pruebas antes de la contratación aseguran la compatibilidad del candidato y el trabajo (38).

También afirma que para cambiar la cultura se requieren años y para cambiar la calidad, se requiere confianza no técnica.

También propone una trilogía de procesos de gestión para que se dé la calidad, la cual está constituida por

- a) Planificación de la calidad
- b) Control de la calidad
- c) Mejora de la calidad

Tales procesos procesos están interrelacionados. La planificación de la calidad consiste en una serie de actividades de planificación específica, que al trabajar sobre ellas, las deficiencias de la calidad disminuyen, lográndose una mejora de la calidad y se entra en una nueva zona de control de calidad, siendo preciso que todas las divisiones y todos sus empleados participen sin excepción.

En 1954, Juran en respuesta a la invitación de Japón, dictó una serie de seminarios para gerentes altos y medios, explicándoles las funciones que les correspondían en la promoción del control de calidad. lo cual creó un ambiente en que se reconoció el control de calidad como un instrumento de la gerencia (39)

Juran fue sin duda alguna el primero en reunir una serie de enfoques no relacionados entre sí en un conjunto coherente que ahora denominamos Administración para la Calidad Total, aunque en aquel momento él lo denominó Control de la Calidad, además fue uno de los iniciadores de los programas de calidad y sobre todo del reconocimiento por el buen desempeño de las personas, quien lo consideró como una forma para lograr el cambio de actitudes (Juran 1990, "Juran y la Planeación para la Calidad")

Ishikawa hablaba de la participación total de los empleados para que el control de calidad fuera favorable (40)

Otro de los autores que contribuyeron ampliamente al tema de la calidad en el Japón fue Ishikawa, quien habla de que el método Taylor eficaz en algún tiempo, no reconocía las capacidades ocultas de los empleados. Haciendo caso omiso del factor humano y de tratar a los empleados como máquinas, afirmando que no era extraño que esto causara resentimiento y que los empleados demostraran escaso interés por su trabajo. si las personas se les trata como máquinas, el trabajo pierde total interés y deja de ser una fuente de satisfacciones. En tales condiciones no es posible esperar productos de buena calidad y confiabilidad. El índice de ausentismo y la rotación de personal son medidas que sirven

para determinar las fuerzas y debilidades del estilo gerencial y el ánimo de los empleados en cualquier empresa .

Ishikawa repite muchas veces que "el control de calidad empieza con educación y termina con educación". para promover el CC con participación de todos, hay que dar educación en CC a todos los empleados desde el presidente hasta los obreros de línea. "El CC es una revolución conceptual en la gerencia, por tanto, hay que cambiar los procesos de raciocinio de todos los empleados para lograrlo, es preciso repetir la educación una y otra vez" (41). Kaoru Ishikawa, quien después de graduarse, vio que la industria y la sociedad japonesa se comportaban muy irracional, empezó a creer que estudiando el control de calidad y aplicándolo correctamente, se podría corregir. Le pareció que la aplicación del control de calidad podría lograr la revitalización de la industria y efectuar una revolución conceptual en la gerencia. Cuando empezó a estudiar los métodos estadísticos y el control de calidad quedó fascinado, no había duda de que contribuirían a la recuperación económica del Japón (42).

El Dr. Kaoru Ishikawa es el impulsor del proceso permanente de mejoramiento de la calidad en el Japón, ha sido considerado como uno de las máximas autoridades mundiales en lo que se refiere al control de calidad, Ishikawa (1992) sostiene que el control total de la calidad sólo es posible cuando la gerencia se compromete en el proceso y todo el personal se responsabiliza del autocontrol, eliminando así la inspección. El Dr. Ishikawa fue el creador del diagrama de causa-efecto, también conocido como diagrama espina de pescado. Mediante este, se pretende demostrar la relación entre las características y los factores causales para elaborar un producto con calidad total. Es necesario entender que el control de procesos, es adueñarse del proceso (que es un conjunto de factores causales) e incorporar dentro del proceso maneras de hacer mejores productos, fijar mejores metas y lograr efectos. El conjunto de factores causales, tiene que controlarse a fin de obtener mejores resultados. Este enfoque prevé los problemas y los evita antes de que ocurran, por esto es llamado "Control de Vanguardia".

Por otro lado, consideró como primordial la educación del trabajador (entendiéndose desde el director de la compañía hasta el operador de línea) en este proceso de calidad total. Para los japoneses, la capacitación en control de calidad debe ser para cada nivel, a largo plazo, continuo y formal dentro de la empresa. Esto repercute inmediatamente en la calidad del producto. (43).

A.V. Feigebaum:

El control de la calidad se puede definir como sigue, es el conjunto de esfuerzos efectivos de los diferentes grupos de una organización para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad de un producto con el fin de hacer posibles fabricación y servicio, a satisfacción completa del consumidor y al nivel más económico.

La médula de la aplicación del control de la calidad es el control en el sitio mismo de la producción durante los procesos de diseño y manufactura, de manera que se impida calidad mediocre y tener que corregir calidad mala después de haberla producido.

Para Feigebaum es muy importante la creación de conciencia de la calidad a todos los niveles, es decir, desde el más alto directivo hasta el último de los obreros. Desde el punto de vista de las Relaciones Humanas, la organización del control de calidad es a la vez:

Un canal de comunicación para informes sobre la calidad del producto entre todos los interesados, empleados y grupos.

Un medio de participación de estos empleados y grupos en el programa integral del control de la calidad (Feigebaum, "Control Total de la Calidad") (44).

3.1.2 Antecedentes del establecimiento de normas de aseguramiento de calidad

Las aportaciones de los autores mencionados anteriormente, fueron muy importantes en la realización de normas de calidad. Así mismo, los primeros antecedentes se encuentran en la industria militar aeroespacial y nuclear de los Estados Unidos de Norteamérica. El primer documento que define de manera formal los requisitos de aseguramiento de calidad fue la

norma MIL q-9858 Editada por el Departamento de Defensa de E.U.A. en la década de los cincuenta. De ahí, en forma continúa se desprendieron una serie de normas de aseguramiento de la calidad, como la de 1979, en la que el Reino Unido publica la serie BSI-5750 para Sistemas de Aseguramiento de Calidad. En 1981, Irlanda toma como base un documento de ISO para desarrollar su norma nacional. En 1986, se publican las normas ANSI/ASME NQA-1 y NQA-2, en sustitución de las normas ANSI/ASME N-45 2, que incluyen 18 criterios. Y es en 1987, cuando ISO (International Standard Organization, que es un Organismo Internacional, con sede en Ginebra, Suiza que se encarga de desarrollar y promover estándares de uso interanacional), publica la serie ISO 9000, después de un largo proceso de consenso internacional, (aunque según diferentes autores afirman que esta norma data de 1946 y otros de 1947), se funda en Londres, Inglaterra, está constituida por cuerpos miembro de más de 90 países. El cuerpo miembro de los Estados Unidos es la American National Standards Institute (ANSI), en México es la Dirección General de Normas (DGN) (45)

En 1987, la Comunidad Europea adopta la serie ISO-9000 como base comercial para 1992 en esta región (Div. de Educ. Cont. Fac. Ing. UNAM, Conferencia "Aplicación de las Normas NMX-CC, Basadas en Series ISO 9000. 1996) (46)

En 1989, se constituye en México el Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad (COTENNSISCAL), para la elaboración de Normas Nacionales. En 1991, México adopta las normas ISO 9000 para desarrollar sus normas nacionales serie NMX-CC, sobre Sistemas de Calidad (Div. de Educ. Cont. Fac. Ing. UNAM, Conferencia "Aplic. de las Normas NMX-CC, Basadas en Series ISO 9000" 1996) (47)

3.1.3 Antecedentes del sistema de calidad QS 9000

El Sistema de Calidad QS 9000 de la industria automotriz mundial, es una norma especial pues es la aplicación y la aceptación de las normas ISO 9000 por parte de la industria automotriz norteamericana y alemana, respectivamente. Estos requerimientos fueron

desarrollados por asociaciones no gubernamentales y a diferencia de las ISO 9000 que son de sistemas, los requerimientos de la industria automotriz QS 9000 son, para sistemas y productos, avalados y asesorados por organizaciones como ASQ3 y ANSI (QS-9000) y DGGQ4 (VDA6).

En Diciembre de 1992, los Vicepresidentes de Ford, General Motors y Chrysler encomendaron al Grupo de Trabajo armonizar los manuales fundamentales de los sistemas de calidad de proveedores y herramientas de evaluación. Se dio por entendido que se continuaria con los requerimientos especificos de cada compañía, los especificos de cada división y los de cada grupo y de que cada compañía los manejara separadamente (Agosto de 1994).

La primera edición de los requerimientos de Sistema de Calidad QS 9000 para los proveedores de la industria automotriz, se publica en agosto de 1994 en Detroit, Estados Unidos. Los tres más grandes fabricantes de automóviles en estados Unidos, Chrysler, Ford y General Motors, así como los fabricantes de camiones pesados Freightliner Corporation, Mack Trucks, Inc., Navistar International, Transportation Corp. ACCAR Inc., Volvo, GM Heavy Truck Corporation formaron el Automotive Industry Action Group, AIAG8, (Grupo de acción de la industria automotriz) así como el Task Force s supplier Advisory Council (Fuerza de Tarea del consejo asesor de Proveedores), en relación con la ISO

La Segunda Edición de los Requerimientos de Sistema de Calidad QS 9000 aparece en febrero de 1995, y sustituye la de 1994 a partir de enero de 1996, pero en agosto de 1995 el Departamento de Defensa (DOD) de Estados Unidos sustituye las normas MIL-q-9858A por las normas internacionales ISO 9000, que en Estados Unidos se identifican como la serie Q 9000 (48)

Normas Q9000 que sustituyeron a las MIL-Q-9858A

Norma QS	Reemplaza a	Comentarios
QS 9001	MIL-Q-9858 e incluye MIL-STD1520 (Material review), MIL-STD-1535 (Supplier Quality Requirements) y MIL-STD-45662 (Top-Level Calibrations),	Se aplica a sistemas en diseño, producción, instalación ó servicio.
Q9002	MIL-I-45-208	Es un sistema de calidad más entendible. MIL-I-sólo es un sistema de inspección. Es exactamente igual a Q9001 con excepción de los requerimientos de diseño
Q9003		Esta norma es diseñada para aplicarse a inspección final y prueba
Q9004		Un lineamiento documentado de sistema administrativo de calidad En el escrito del Departamento de Defensa no requiere certificación por terceras partes (registrador o certificador), es decir el Departamento de Defensa conduce auditorias de segunda parte Sin embargo en un futuro podría considerarse el solicitar dicha certificación

Así mismo en mayo de 1995 se integra el AIAG (Automotive Industry Action Group, Grupo de Acción de la Industria Automotriz) formado por personal de las compañías Chrysler, Ford, General Motors y otras compañías (49).

En febrero de 1996, AIAG desarrolla los requerimientos TE-9000, Tools and Equipment 9000, obligatorios para los proveedores de herramientas y equipos en la industria automotriz.

La tercera edición aparece en marzo de 1998 y es efectiva a partir del 1 de enero de 1999.

QS 9000/AIAG se reservan el derecho de autorizar certificadores, auditores, capacitadores y asesores (50)

El registro de QS 9000 para la industria automotriz también dará a los proveedores el registro ISO 9001 ó ISO 9002. Estos pueden ser usados como una herramienta con clientes no automotrices y el diseño de un sistema amplio en la compañía para administrar el aseguramiento de la calidad da una estructura para integrar otros requerimientos, tales como ambientales, regulaciones directivas, requerimientos de salud y seguridad, etc (51).

Es importante señalar que, los requerimientos de QS-9000 son más estrictos en algunas áreas que para ISO (52)

3.2 ¿Que es el Sistema de Calidad QS 9000?

El Manual de Requerimientos del Sistema de Calidad QS 9000 1998, 3a Edición, nos dice que es un documento que fue desarrollado por el Grupo de Trabajo de Requerimientos de Calidad de los Proveedores de Chrysler, Ford y General Motors. Anteriormente, cada empresa desarrollaba sus propias expectativas en cuanto a sistemas de calidad de proveedores y los correspondientes documentos de evaluación.

Con este documento se generalizan para las tres compañías los requerimientos existentes de calidad y se aplica a todos los proveedores internos y externos de Chrysler, Ford, General

Motors u otros clientes (OEM) fabricantes de equipo original suscritos a QS-9000. Para poder certificarse en QS 9000, se debe de tener la autorización de la industria automotriz.

Nota: La norma ISO 9001, 1994 Sección 4 se ha adoptado como el fundamento para ésta norma y se ha impreso en letra itálica. Los requerimientos del sistema de calidad suplementarios se han armonizado y están impresos en letra normal.

Aplicación:

Es aplicable a todos los proveedores internos y externos de:

- a) Materias de producción
- b) Partes para producción o servicios ó
- c) Tratamientos térmicos, pintura, acabado metálico y otros servicios de acabado que sean directos a Chrysler, Ford, General Motors u otros clientes de OEM suscritos a éste documento
- d) También se aplica a los proveedores de semiconductores de acuerdo con semiconductor Supplement en conjunto con Tooling and Equipment (TE) Supplement.
- Nota: "Chrysler recientemente anunció que es obligatorio el registro en tercera parte para sus proveedores de herramientas y equipo.

Propósito:

El propósito del documento QS-9000 es, definir las expectativas fundamentales de un sistema de calidad para Chrysler, Ford, General Motors, Fabricantes de Camiones y otras compañías suscritas de proveedores internos y externos de partes y materiales para producción y servicios. Estas compañías deben establecer el compromiso de trabajar con los proveedores, a fin de asegurar la satisfacción de los clientes empezando con el cumplimiento de los requerimientos de calidad, y continuando con la reducción de las variaciones y el desperdicio, en beneficio de los clientes finales, de la base de proveedores y de las organizaciones mismas

Conformación:

El Sistema de Calidad QS 9000 esta formado por:

Sección I

Requerimientos basados en ISO 9000 (para proveedores directos e indirectos).

Sección II

Requerimientos específicos del cliente (son aplicables cuando se es proveedor directo de la industria automotriz) y son:

- Requerimientos específicos de Chrysler
- Requerimientos específicos de Ford
- Requerimientos específicos de General Motors
- Otros requerimientos específicos de fabricantes de equipos original (OEM)

Objetivos

- Desarrollar las bases del sistema de calidad
- Promover la mejora continua
- Prevenir los defectos
- Reducir la variación y el desperdicio

Palabras importantes definidas

- Shall, will y must = deberán, serán y deben ser (son palabras que se encuentran dentro de los elementos de éste sistema, y son estrictamente indispensables, obligatorios o mandatorios)
- Should = debe de o debiera (palabra que se encuentra dentro de los elementos de éste sistema y que no son mandatorios, pueden tomarse como perspectiva de referencia).
- Las notas en algunos casos ejemplifican o se toman como sugerencias.

3.3 Niveles documentales

Son la documentación que se utiliza para la adecuada implantación de un sistema de calidad en base a los requerimientos de la norma QS 9000 y son:

Nivel documental 1: Manual de Calidad (53)

Es el documento del proveedor que describe los elementos del sistema de calidad, y es usado para asegurar que se cumpla con los requerimientos, necesidades y expectativas de los clientes. El Manual de Calidad es considerado como nivel uno en la documentación de un sistema de calidad

- Este es elaborado por un grupo de individuos de diferentes áreas de la organización
- No existe una estructura o formato definido
- Entre sus propósitos están Comunicar la política de la organización, procedimientos y requisitos, describir e implantar un sistema de calidad, presentar el sistema de calidad para propósitos externos y demostrar el cumplimiento de las normas aplicables
- Es importante que este elaborado de tal forma que sea entendible para cualquier integrante de la organización, auditores externos, proveedores ó clientes.

Nivel documental 2 Procedimientos (54)

Son los procesos documentados que son usados normalmente cuando el trabajo afecta a mas de una función o departamento de una organización. Los procedimientos son considerados como nivel dos en la documentación de un sistema de calidad

Generalmente contiene

- Los propósitos y alcance de una actividad
- Qué debe hacerse y por quién
- Cuando, dónde y cómo debe ser hecha
- Qué materiales, equipo y documentos deben ser utilizados
- Cómo debe ser controlada y registrada

Si los procedimientos se documentan, desarrollan e implantan, se puede tener la confianza de cómo se hacen las cosas en el presente y medir el desempeño actual.

Nivel documental 3: Instrucciones de Trabajo (55)

“Describen el trabajo a realizar en una función o área, en una compañía (ej. ajustes o set-ups = puesta a punto), inspecciones, retrabajos, operadores) y son consideradas del nivel tres en la documentación del sistema de calidad”.

- Especifican al operario ó trabajador, que pasos deben seguirse, que equipo y recursos son necesarios para un trabajo, las medidas precautorias, etc.
- Las instrucciones de trabajo son típicamente escritas por supervisores, técnicos, o personal de soporte del área afectada. Cualquier persona en la compañía puede asistir en la redacción de instrucciones de trabajo.

Nivel documental 4 Registros de Calidad (56)

“Son evidencias documentadas de que los procesos del proveedor fueron ejecutados de acuerdo con la documentación del sistema de calidad (ej. resultados de inspecciones y pruebas, resultados de auditorías internas, datos de calibración) y con los resultados de los registros mismos”.

- Deben guardarse en un lugar protegido para evitar su pérdida, daño o deterioro.

3.4 Documentos de apoyo

Los requerimientos de QS 9000 constan de varios documentos de apoyo entre los más importantes están:

1. QSA (Quality System Assessment), Evaluación del sistema de calidad, ESC.

El Propósito de este documento es determinar la conformidad con los requerimientos de QS-9000. El uso apropiado del ESC (QSA), promueve la consistencia entre las actividades

y el personal determinando la conformidad con QS-9000. El proceso ESC (QSA) se define en el apéndice de QS-9000. El manual QSA lista los procedimientos que deben ser documentados.

2. Proceso de Aprobación de Partes para Producción (Production Part Approval Process, PAP) (57).

La autorización escrita por un cliente, que la requiere cuando el producto o proceso en cuestión varíe de aquellos que estén aprobados actualmente por el cliente. Esto implica igualmente para productos y servicios comprados o adquiridos de subproveedores.

Las partes deben ser tomadas de una corrida de producción significativa. Puede ser obtenida en un turno de trabajo durante una hora, aunque se puede definir en conjunto con el cliente la cantidad de muestras a presentar.

Las partes producidas de diferentes actividades, moldes o herramientas deben ser medidas y deben representar toda la producción.

3. Plan de Control y Planeación Avanzada de la Calidad del Producto (Advanced Product Quality Planning & Control Plan) (58)

"Es un proceso estructurado para definir los métodos (ej. mediciones, pruebas) que serán usados en la fabricación de un producto o familia de productos específica (ej. partes, materiales). La Planeación de Calidad abarca los conceptos de prevención de defectos y mejoramiento continuo, en contraste con la detección de defectos."

Cada plan de calidad del producto es único. La programación y secuencia de ejecución depende de las necesidades del cliente.

La primera etapa de la Planeación de Calidad consiste en formar y asignar responsabilidades a un equipo multidisciplinario. Este equipo debe incluir representantes de todas las áreas de la organización, cliente y proveedores, como sea requerido.

Es importante que el equipo de Planeación de Calidad identifique las necesidades, expectativas y requerimientos del cliente.

Como mínimo el equipo debe de:

- Seleccionar un líder de proyecto responsable de la planeación de calidad
- Definir las responsabilidades de cada área involucrada
- Identificar clientes internos y externos
- Definir los requerimientos del Cliente (usando QFD-Despliegue de la Función de Calidad)
- Seleccionar disciplinas, individuos y proveedores que se unirán al equipo
- Entender las expectativas del Cliente
- Evaluar la factibilidad del diseño propuesto, requerimientos de funcionalidad y proceso de manufactura
- Identificar costos, tiempos y obstáculos
- Determinar la asistencia requerida del Cliente
- Identificar la documentación del proceso ó método
- Establecer relación con otros equipos de clientes y proveedores (reuniones).

Establecido lo anterior, se da paso a el desarrollo de las etapas de la Planeación de Calidad

- 1. Planear y Definir el programa
- 2. Diseño y Desarrollo del producto
- 3. Diseño y Desarrollo del proceso
- 4. Validación del producto y proceso
- 5. Retroalimentación, Evaluación y Acción Correctiva
- 6. Metodología del Plan de Control

4. Análisis del Modo y Efecto de la Falla (59):

“Es un grupo sistematizado de actividades, con la intención de:

- Identificar y evaluar fallas potenciales de un producto/proceso y sus efectos.
- Identificar acciones que pudieran eliminar o reducir la probabilidad de ocurrencia de fallas potenciales
- Documentar el proceso”
- La responsabilidad de la preparación de los AMEF debe ser asignada a un individuo que coordine los esfuerzos de un equipo de trabajo. El equipo debe ser formado con miembros especialistas en una rama o actividad

5. Manual de análisis del Sistema de Medición (Measurement System Analysis Manual) (60). Presenta las directrices para desarrollar un procedimiento para auditar la calidad de un sistema de medición. Las directrices que se presentan son generales con el fin de que sean aplicables a cualquier sistema de medición.

El sistema de medición es un proceso que puede incluir

- Diseño y certificación
- Estudios R&R (Repetibilidad y reproducibilidad)
- Definición operacional
- Control
- Reparación, mantenimiento y calibración

6. Manual de Fundamentos del Control Estadístico de Procesos (61)

“Es el uso de técnicas estadísticas tales como, gráficas de control, para analizar un proceso y su resultado, a fin de tomar acciones apropiadas para lograr y mantener un estado de control estadístico y mejorar la habilidad de los procesos”

Es una combinación y consolidación de los requerimientos CEP de las tres compañías. El control estadístico del proceso se usa para medir la efectividad del equipo en el proceso de manufactura. Los ajustes a los defectos pueden ser hechos en el proceso en

lugar de esperar a que salgan en el proceso de manufactura. Este proceso asegurará que las partes se producen con calidad y ayudará a eliminar el desperdicio en el ambiente de manufactura.

- Esta dirigido a practicantes y gerentes quienes comienzan con la aplicación de metodos estadísticos. Se cubren los métodos básicos tales como listas de chequeo, diagramas de flujo, diagramas de causa-efecto y algunos métodos avanzados como cartas de control, diseño de experimentos, despliegue de la función de calidad, etc.
- Reliability and Maintainability, Guidelines for manufacturing Machinery and Equipment, Lineamientos para confiabilidad y mantenibilidad para fabricantes de maquinaria y equipo (61)

3.5 Los 20 elementos del sistema de calidad QS 9000

3.5.1 Responsabilidades Directivas

Este elemento requiere básicamente de (62)

- *a) La dirección de la compañía debe de definir, documentar, difundir y mantener una política de calidad sobre la base de las metas de la organización y las necesidades del cliente, incluyendo los objetivos para la calidad y su compromiso con la misma*
- *b) Definir responsabilidad, autoridad y la interrelación del personal*
- *c) Identificar los recursos (tanto materiales como personal capacitado) que necesite cada área para desarrollar adecuadamente sus actividades*
- *d) Designar un miembro de su administración asignándole autoridad para desarrollar el sistema de calidad en todas sus facetas (representante de la dirección).*
- *e) Se debe contar con sistemas establecidos para asegurar la administración de actividades apropiadas, durante el desarrollo del concepto y a lo largo de la producción (haciendo referencia al manual APQP y CP (planes de control, derivados por supuesto del APQP) usando necesariamente un enfoque multidisciplinario*
- *f) Revisar periódicamente la efectividad del sistema de calidad*

- g) Tener un plan de negocios formal incluyendo objetivos a corto y largo plazo, basados en el análisis de estudios de competitividad dentro y fuera de la industria automotriz y en base al tipo de producto (este punto no esta sujeto a auditoria de tercera parte)
- h) Documentar por escrito tendencias en calidad, desempeño operacional y los niveles actuales de calidad (productos y servicios), compararse con la competencia y traducirse en información y soporte para toma de acciones
- i) Documentar tendencias por escrito de satisfacción del cliente y los indicadores claves de la insatisfacción del mismo

3.5.2 Sistema de Calidad

Este elemento requiere básicamente de (63):

- a) *Preparar un Manual de Calidad que cubra los requerimientos de esta norma internacional, el cual debe incluir los procedimientos del Sistema de Calidad y bosquejar la estructura de la documentación usada.*
- b) *Establecer, documentar y mantener un sistema de calidad, contando con los procedimientos por escrito de acuerdo a esta norma, implantarlos y mantenerlos*
- c) *Tener planes de calidad compatibles con los procedimientos de la empresa y la documentación aplicable*
- d) Utilizar el manual de Planeacion Avanzada de la Calidad del Producto y plan de control (Advanced Project Quality Product de la AIAG), además de formar equipos multidisciplinarios en la toma de decisiones, usar el manual de analisis del modo y efecto de las fallas potenciales de la AIAG y desarrollar los planes de control necesarios, como resultado final del proceso de planeacion avanzada de la calidad, incluyendo las características especiales, factibilidad del producto y seguridad del mismo
- e) Realizar los AMEF de proceso los cuales deben de considerar las características especiales del cliente, para prevenir defectos más que su detección.
- f) Efectuar un proceso de aprobacion de partes del producto (PPAP)

- g) Efectuar un proceso de mejora continua en toda la organización utilizando técnicas de mejora.
- h) Se debe usar un enfoque multidisciplinario para planes de instalaciones, procesos y equipo, en conjunto con el procesos de Planeación Avanzada de la Calidad, con el objeto de minimizar el movimiento y manejo de materiales, facilitar el flujo sincronizado de materiales y maximizar el uso de espacios sin valor agregado.

3.5.3 Revisiones de contratos

Este elemento requiere básicamente que (64):

- a) *Se debe de tener un procedimiento por escrito para revisar el contrato con el cliente, realizar alguna modificación antes de la emisión de una oferta ó propuesta o de la aceptación de una orden de compra ó contrato y controlar los registros que se generen del mismo.*

3.5.4 Control de los Diseños

Este elemento requiere básicamente de (65):

- a) *Debe de haber una planeación del diseño y desarrollo de acuerdo a un procedimiento por medio del cual se deben de documentar el control y verificación del mismo, además de contar con un acuerdo de confidencialidad con los clientes y soporte de prototipos, (este elemento aplica solo a los proveedores con responsabilidad de diseño)*

3.5.5 Control de documentos y datos

Este elemento requiere básicamente que (66)

- a) *Se debe de tener un control de documentos y datos relacionados a los requerimientos de esta norma, incluyendo los de origen externo (normas y dibujos del cliente), estos pueden estar en papel, medio electrónico o cualquier otro, estos documentos y datos*

deben de ser aprobados y actualizados de acuerdo al procedimiento que se defina, en base a lo requerido por esta norma.

- *b) Se debe contar con una lista maestra para el control de documentos a fin de impedir el uso de documentos obsoletos y o inválidos.*

3.5.6 Compras

Este elemento requiere básicamente que (67).

- *a) Se debe contar con una lista de subproveedores aprobados de acuerdo a ésta norma, así mismo deben de cumplir con las regulaciones gubernamentales y de seguridad correspondientes*
- *b) Se debe de asegurar el cumplimiento a requisitos especificados en los productos adquiridos evaluando los subcontratistas y desarrollándolos, para que estos puedan cumplir el 100% de entregas a tiempo*
- *c) Los documentos de compras deben de tener todos los datos que describan los productos a ordenar, de acuerdo a esta norma y como sea aplicable*
- *d) A su vez se verifican las instalaciones del subcontratista así como establecer los lineamientos para el cliente y realizar las verificaciones que se requieren en las mismas instalaciones*

3.5.7 Control de los productos suministrados por los clientes

Este elemento requiere básicamente que (68).

- *a) Se establezcan los lineamientos para la verificación, almacenaje y mantenimiento de los productos proporcionados por el cliente, las verificaciones por parte del proveedor no absuelven al cliente de su responsabilidad de ofrecer productos aceptables*
- *b) El herramental y equipo propiedad de los clientes debe de ser identificado visualmente con el propósito de saber a quien pertenece*

3.5.8 Identificación y rastreabilidad de los productos

Este elemento requiere básicamente que (69):

- *a) Se establecen los lineamientos para que el producto sea identificado durante la recepción, y sus diferentes etapas de producción, entrega e instalación, como sea aplicable.*

3.5.9 Control de los procesos

Este elemento requiere básicamente que (70):

- *a) Se identifican y planean los procesos de producción, instalación y servicio, además de asegurar que los procesos se realicen bajo condiciones controladas (incluyendo principios de limpieza y planes de contingencia).*
- *Por otro lado se establecen los lineamientos del uso de equipos y ambiente laboral adecuado*
- *b) Cumplir con los requerimientos del cliente en la designación, documentación y control de características especiales*
- *c) Contar con un programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria y equipo clave, que asegure el funcionamiento adecuado de los mismos*
- *d) Contar con instrucciones por escrito al operador disponibles en el área de trabajo, tales como hojas de proceso, instrucciones de inspección, procedimientos de prueba, ayudas visuales, u otros documentos utilizados para mostrar la información, así como modificaciones o cambios al proceso y verificaciones de trabajo.*
- *e) Mantener las habilidades o desempeños de los procesos que se hayan aprobado via PPAP, de acuerdo a estas normas*
- *f) La puesta a punto debe ser verificada al realizar algún ajuste utilizando métodos estadísticos de verificación como sea aplicable*

- g) En el caso de que el proveedor tenga que controlar "ítems de apariencia" debe de hacerlo de acuerdo a los requerimientos de la norma.

3.5.10 Inspección y pruebas

Este elemento requiere básicamente que (71).

- a) *Se establece el plan de calidad de tal forma que se cumpla con las actividades de inspección y prueba en todas sus etapas y los requisitos especificados, incluyendo inspección dimensional y pruebas funcionales*
- b) Dirigir actividades del proceso hacia la prevención de los defectos (mediante los resultados del control estadísticos del proceso), en lugar de la detección
- c) Cuando sea aplicable, se cuente con un laboratorio con sus respectivas políticas, sistemas, programas, procedimientos, instrucciones y descubrimientos, y/o bien en el caso de ser necesario hacer uso de laboratorios acreditados de acuerdo a esta norma.

3.5.11 Control del Equipo, Medición y Prueba (72)

- a) *Se establecen los lineamientos para la selección, el control, calibración y mantenimiento del equipo, incluyendo el software (programas) y hardware (equipo) de pruebas, dichos lineamientos verifican que sea apto para verificar la aceptabilidad del producto*
- b) La calibración del equipo de inspección, medición y prueba debe ser realizada por algún laboratorio acreditado de acuerdo a los lineamientos de esta norma (Guía 25 de ISO/IEC)
- c) Se deben conducir estudios estadísticos como sea requiendo, con el fin de analizar variaciones presentes en los resultados de cada tipo de sistema con algún equipo de medición y prueba, esto basado en el manual de referencia MSA (Análisis de Sistemas de medición), (ejemplo, exactitud, lineabilidad, estabilidad, estudios de repetibilidad y

reproducibilidad). Pero también puede usarse métodos o criterios aprobados por el cliente.

3.5.12 Estado de Inspecciones y Pruebas (73):

- a) *Se asegura que el producto presente el estado de inspección y prueba en todas sus etapas y que solo aquel producto que paso la inspección y prueba ha sido embarcado, usado e instalado.*
- b) Cuando el cliente lo determine debe de realizarse una verificación o identificación adicional.

3.5.13 Control de Producto No Conforme (74).

- a) Se establecen los lineamientos para asegurar que no se utilice ó instale producto que no cumple los requerimientos especificados. Tener un control para identificar visualmente, documentar, evaluar, separar y disponer del producto no conforme y/o sospechoso y comunicarlo a las áreas relacionadas
- b) Deben estar definidas las responsabilidades y autoridad de revisar y disponer del producto no conforme de acuerdo a los lineamientos de la norma.
- c) El proveedor debe obtener una autorización previa del cliente, cuando el producto o proceso sea diferente de lo aprobado actualmente, de acuerdo al manual de Proceso de Aprobación de Partes de Producción (PPAP)

3.5.14 Acciones correctivas y preventivas (75)

- a) *Se implementan acciones correctivas y preventivas (estas últimas en mayor cantidad), utilizando diferentes métodos de solución de problemas, de acuerdo a la magnitud de los mismos, implantando los cambios a los procedimientos que correspondan de dichas acciones, de acuerdo a lo establecido en esta norma y utilizando un enfoque multidisciplinario*

- b) Se deben utilizar metodologías a prueba de errores, de acuerdo a la magnitud de los problemas y acorde a los riesgos encontrados.

3.5.15 Manejo, Almacenamiento, Empaque, Conservación y Entrega (76):

- a) *Se establece el (los) procedimiento (s) documentado para cada uno de estos, cuidando que se evite el daño ó deterioro del producto, teniendo un control para el etiquetado de acuerdo a los requerimientos del cliente etc.*
- b) *Debe evaluarse en periodos apropiados las condiciones de los productos en stock o almacenados, a fin de detectar algún deterioro*
- c) Se debe usar un sistema de administración de inventarios para optimizar las vueltas de inventarios en el tiempo, asegurar rotación de stock y minimizar los niveles de inventarios
- d) El proveedor debe establecer sistemas que soporten y aseguren el 100% de los envíos a tiempo, a fin de cumplir con la producción y requerimientos de servicio al cliente
- e) Si el cliente lo requiere, el proveedor debe contar con un sistema computarizado para el recibo de información de planeaciones y programas de envío de los clientes, así como para la transmisión en línea de las notificaciones de los envíos por adelantado (ASNs o NEAs). Contando con un sistema de soporte o respaldo en el caso en que el sistema en línea falle

3.5.16 Control de los registros de calidad (77):

- a) *Se establecen los lineamientos para el control de los documentos generados por el sistema de calidad por ejemplo, la identificación, archivo, retención, manejo de los registros entre otros, con el fin de demostrar el cumplimiento a los requerimientos especificados, así como de su funcionalidad*
- b) *Todos los registros de calidad deben ser legibles y almacenados de tal forma que puedan estar disponibles y a la mano en cualquier momento, así como estar en un*

ambiente adecuado previniendo su daño o deterioro, debiendo estar establecido el periodo de retención correspondiente a cada procedimiento. (pueden estar en copia ó algún medio electrónico).

- c) Las aprobaciones de partes de producción, los registros de berramentales, ordenes de compra y modificaciones a estas deben de mantenerse por mas de 1 año calendario a menos que el cliente disponga otra cosa
- Los registros de desempeño de calidad (ej graficas de control, resultados de inspección y prueba), deben retenerse por un año calendario completo, después del año en que estos se hayan generado
- Los registros de auditorias internas de sistemas de calidad y revisiones directivas deben retenerse por tres años
- Dichos periodos de retención deben ser considerados como minimos.
-

3.5.17 Auditorias de Calidad Internas (78)

- a) *Se deben establecer e implementar procedimientos documentados para la planeación e implementación de auditorias de calidad y sus resultados para determinar la efectividad del sistema de calidad*
- b) *Ser realizadas por personal independiente de aquellos individuos que tengan responsabilidades directas en las actividades directas a ser auditadas (en las auditorias internas)*
- c) *El personal responsable del área auditada, debe tomar acciones correctivas oportunas de acuerdo a las deficiencias encontradas durante las auduorias*
- d) Establecer programas de auditorias internas que cubran todos los turnos, actualizándolo anualmente

3.5.18 Capacitación (79)

- a) *Se debe establecer y mantener procedimientos documentados para identificar las necesidades de entrenamiento y ofrecerlo al personal que influya en la calidad. El personal que realice actividades y tareas específicas asignadas, debe estar calificado sobre las bases apropiadas de educación, entrenamiento y/o experiencia, según sea requerido.*
- b) Se requiere un periodo razonable para revisar la efectividad de la capacitación.

3.5.19 Servicio (80):

- a) *El servicio es un requisito especificado, deben existir procedimientos para realizar y enlistar e informar que dicho servicio cumple con tales requisitos.*
- b) *Mantener un procedimiento para la comunicación interna, de la información de problemas de servicio, sobre aspectos de servicio en las áreas y actividades de manufactura, ingeniería y diseño.*
- *Nota: Este requerimiento es para aquellas empresas que ofrecen un servicio de posventa.*

3.5.20 Técnicas estadísticas (81):

- a) *Se identifican las necesidades de técnicas estadísticas para el establecimiento, control y validación de la capacidad del proceso y de las características del producto, una vez que se tiene lo anterior, se establecen procedimientos para implantar y controlar la aplicación de las técnicas estadísticas correspondientes.*
-
- b) *Las técnicas estadísticas debieran estar determinadas durante la Planeación Avanzada de la Calidad y deben estar incluidas en los Planes de Control.*

3.6 Implementación de un sistema bajo QS 9000 (82)

El proceso de evaluación de un sistema de calidad es usado para determinar si el sistema de calidad de un proveedor cumple con los requerimientos de la norma QS 9000.

El cliente debe determinar el método de verificación del cumplimiento con QS 9000. Las alternativas son:

- Evaluaciones de segundas partes (de los clientes), hacer referencia al documento QSA.
- Evaluaciones y registros / certificaciones de terceras partes (certificador de sistemas de calidad)

El cliente puede solicitar al proveedor uno ó mas de los siguientes puntos:

- Manual de Calidad del proveedor
- Procedimientos de soporte
- Auto-evaluaciones usando el documento QSA conforme sea solicitado por el cliente.
- Resultados de auditorias internas
- Un plan, con un esquema de tiempo, que muestre el proceso a seguir por parte del proveedor, para lograr la certificación/ registro QS 9000 de terceras partes
- Una copia de algun certificado del certificador acreditado, de terceras partes, que cite el cumplimiento con QS 9000, y los reportes del Certificador mismo

Cumpliendo los puntos anteriores, el cliente prioriza auditorias en planta del proveedor, usando los siguientes criterios

- ¿La calidad de los productos suministrados es satisfactoria?
- ¿El subproveedor ha recibido algun certificado registro QS-9000, de algún registrador acreditado y nacional?
- ¿El alcance del registro QS-9000 es apropiado a los productos que se suministran y ademas incluye la norma ISO 9001 ó 9002 adecuada?
- Si alguno de los puntos anteriores la respuesta es "no", entonces se verifica lo siguiente
- ¿El manual de calidad cumple con QS-9000?
- ¿Las autoevaluaciones de los proveedores, usando el documento QSA, verifican el cumplimiento del sistema de calidad de los proveedores mismos con los requerimientos de QS-9000?

- Los proveedores cuya calidad de sus productos y servicios no cumplan con los objetivos de mejoramiento continuo de los clientes, tendrán una alta prioridad de recibir alguna visita en planta, ya sea para resolver algún problema o realizar una auditoría.
- Las evaluaciones que se realicen por un cliente, no son equivalentes a algún registro / certificación QS 9000 y no hay implicación alguna de que lleguen a tener algún reconocimiento recíproco con algún otro cliente

3.7 Código de práctica para los organismos certificadores del sistema de calidad (83)

- El organismo certificador que emita los certificados ISO 9000 haciendo cita además del cumplimiento con QS 9000, debe estar acreditado por un organismo nacional de acreditamiento reconocido por los clientes
- El proceso de registro / certificación debe cubrir los requerimientos de QS 9000.
- Las evaluaciones deben incluir todos los elementos del sistema de calidad del proveedor, aún y cuando éstos elementos vayan más allá de QS 9000
- Las evaluaciones deben incluir una evaluación de todos los elementos del sistema de calidad del proveedor, para saber si existe una efectiva implementación de los requerimientos de QS 9000, así como de que exista dicha efectividad en la práctica
- Los certificadores deben cumplir con la Guía 62 1996 (E) de ISO/IEC, Requerimientos generales para organismos operando evaluaciones y registros / certificaciones de sistemas de calidad, y con los lineamientos de IAF en la Aplicación de la Guía 62 1996, publicación 1, Junio 2 1997, cuando no se especifique otra cosa en este código de práctica
- Cada auditoría de planta debe incluir una revisión de
 - Quejas de los clientes y las respuestas del subproveedor
 - Resultados y acciones, de auditorías internas y revisiones directivas del subproveedor
 - Progresos y avances logrados, dirigidos éstos a metas de mejoramiento continuo.

- El sistema de calidad completo debe ser evaluado al menos cada tres años. Cada área, ubicación o planta debe recibir una auditoria de vigilancia al menos cada período consecutivo de doce meses. El reporte de auditoria debe mostrar claramente la parte del sistema que haya sido auditada, en cada visita de vigilancia.
- El equipo auditor debe ofrecer un reporte completo de la (s) operación (es) auditada (s), en congruencia éste con el modelo B de la publicación actual de RvC, Lineamientos para la recopilación de reportes de auditorias de sistemas de calidad, al proveedor dentro de los 45 días de cada auditoria inicial y vigilancia (parcial) a menos que se haya acordado otra cosa con el proveedor. Los auditores de terceras partes deben identificar oportunidades de mejora, las cuales deben estar incluidas en el reporte para el proveedor.
- Cada miembro del equipo del certificador que ejecute las auditorias QS 9000 (incluyendo vigilancias), debe cumplir con los siguiente:
 - Todos los miembros del equipo auditor deben estar reconocidos y calificados como auditores ISO 9000 (el cual no incluya auditores provisionales) bajo los criterios del organismo de acreditamiento
 - Todos los miembros del equipo auditor deben haber completado de manera satisfactoria (y pasado el examen correspondiente) los cursos de entrenamiento como auditor requeridos por el organismo certificador y que se hayan aprobado por las compañías que emitan éste documento
 - Un miembro debe contar con experiencia especifica en el sector en cuestión (SIC u otro código reconocido)
 - Un miembro debe contar con experiencia relevante en la industria automotriz conforme es definido por el organismo de acreditamiento en cuestión.
 - Cuando se requiera más de una visita para la auditoria de certificación, al menos un miembro del equipo auditor debe participar en todas las visitas, debe completar satisfactoriamente los cursos de entrenamiento requeridos por el organismo certificador

y que se hayan aprobado por las compañías que emitan éste documento. La terminación satisfactoria estará indicada en un certificado

- Los consultores de sistemas de calidad de proveedores, si están presentes durante una evaluación o auditoría, solo se limitan al rol de observadores.
- Las listas de verificación de los certificadores deben incluir, aunque no limitarse a, todas las preguntas contenidas en el documento QSA, Segunda Edición, marcadas con uno o dos astenscos. Sistemas de Calidad no deben ser registrados / certificados con QS 9000, si existen no conformidades mayores o menores "abiertas", conforme su definición en el documento QSA
- Chrysler, Ford y General Motors no aceptan una evaluación de terceras partes que no cumpla con los requerimientos de QS 9000

3.8 Los certificadores calificados tienen que (84)

- Contar con un acuerdo por escrito con los organismos de acreditamiento, para conducir registros / certificaciones QS 9000.
- Ofrecer a los organismos de acreditamiento, previo al inicio de los registros / certificaciones QS 9000, documentación relevante que muestre que el proceso del certificador cumpla con
 - a) el Apéndice B "Código de práctica" de QS 9000 y
 - b) los requerimientos del certificador de este apéndice
- Mantener una lista de sus auditores calificados en QS 9000
- Debe incluir personal que tenga experiencia en la industria automotriz, así como en los códigos SIC/NACE que sean apropiados para su alcance
- Contar con al menos un miembro del personal que sea responsable de la función de registro / certificación de las empresas, con autoridad para vetar

- Contar con al menos un miembro del personal que sea responsable de la función de registro / certificación de las empresas, y que haya completado de manera exitosa (aprobación de algún examen) el entrenamiento específico correspondiente
- La aprobación o cierre de acciones correctivas por el organismo de acreditamiento debiera ocurrir durante la auditoria de atestiguamiento, si la verificación de la efectividad es posible al mismo tiempo
- Cuando el certificador no complete satisfactoriamente la auditoria de atestiguamiento, el certificador mismo debe ser responsable por establecer remedios a las compañías evaluadas previamente, siendo estos en base a la severidad de los problemas descubiertos, y conforme lo que se haya acordado con el organismo de acreditamiento. No se permiten auditorias QS 9000 adicionales hasta que las acciones correctivas del certificador se hayan aceptado por el organismo de acreditamiento
- Ofrecer una notificación por escrito y al menos con 8 semanas por adelantado al organismo de acreditamiento de cada evaluación QS 9000 programada, hasta que sus auditorias QS 9000 se hayan atestiguado satisfactoriamente
- Planear sus primeras cuatro evaluaciones QS 9000 de manera que no mas de tres ocurran durante periodo de cuatro semanas consecutivas
- Utilizar auditores calificados de acuerdo a esta norma
- Ofrecer certificados de registro a las organizaciones que hayan cumplido con QS 9000, que citen alguna norma relevante con ISO 9000, sin hacer referencia a las secciones de QS 9000 y habiendo auditado de acuerdo con los requerimientos de QS 9000 y el Apendice B "Codigo de Práctica"

Requerimientos Adicionales para la Certificación QS 9000

- Representación incorrecta de información de quejas de clientes (para clientes suscritos a QS 9000), por un proveedor a un certificador, debe resultar en una revocación inmediata

por el certificador de ser eliminado dicho proveedor de la lista y notificarlo de inmediato al (los) cliente (s) involucrados.

- Cuando QS 9000 permita denegaciones de los clientes, debe obtenerse evidencia objetiva de tales denegaciones y deben estar disponibles para mostrarse a los auditores.
- Cuando un subproveedor es muy pequeño y no cuenta con recursos para desarrollar un sistema de acuerdo con QS 9000, sección 1, ciertos subelementos especificados en QS 9000 pueden ser denegados por el proveedor de los subproveedores mismos. La mayoría de la norma QS 9000 contiene requerimientos de sistemas de calidad fundamentales los cuales serían de valor para cualquier tamaño de proveedor de producción / servicios de partes / materiales. Se hace notar que hay muchas formas de implementar un sistema, por tanto pudiera usarse un enfoque más simple para los subproveedores más pequeños.
- Cualquier cliente que requiera del cumplimiento con QS 9000 puede solicitar y recibir una copia del reporte de certificación QS 9000 / ISO 9001 o QS 9000 / ISO 9002 de sus proveedores, o el proveedor puede autorizar que el certificador ofrezca el reporte mismo. No debiera contener cualquier información propia del proveedor fuera de los resultados de la auditoría al sistema bajo QS 9000. Se puede solicitar que cualquier información propia del proveedor sea retirada.
- Los procedimientos de PPAPs deben estar instalados y de manera efectiva conforme sea apropiado para la certificación QS 9000.
- La efectividad del sistema de una compañía debe ser medido por indicadores que directamente se correlacionen y cumplan con los requerimientos de desempeño de los clientes, tales como satisfacción de los clientes, envíos a tiempo o mejoramiento continuo y dichos indicadores deben ser rastreados en su aplicación. La presencia de tendencias pobres y continuas en estos indicadores y auditorías tras auditoría, pondrán en riesgo la certificación bajo QS 9000.
- La certificación QS 9000 incluye el registro de ISO 9001 o ISO 9002. Las certificaciones QS 9000 pueden obtenerse una vez que la empresa haya sido auditada y

se encuentre que está en cumplimiento con ISO 9001 o ISO 9002 y QS 9000. Ambas referencias de cumplimiento con ISO 9001 o ISO 9002 y QS 9000 aparecerán en el certificado

3.9 Matriz de responsabilidades para Recursos Humanos en el sistema de calidad QS 9000 (puede variar de acuerdo a las decisiones que la dirección tome al respecto)

Elementos del sistema de calidad QS 9000	Requerimientos de cada elemento	Responsabilidad directa	Responsabilidad indirecta
1. Responsabilidades Directivas	Difusión, implantación, mantenimiento de la Política de calidad		x
	Definir responsabilidad, autoridad y la interrelación del personal		x
	Identificar los recursos		x
	Participación en el equipo multidisciplinario para el desarrollo del APQQ		x
	Documentar por escrito tendencias en calidad, desempeño operacional y los niveles actuales de calidad		x
2. Sistema de Calidad	Establecer, documentar y mantener un sistema de calidad, contando con los procedimientos por escrito de acuerdo a esta norma, implantarlos y mantenerlos		x
	Mejora continua		
5. Control de documentos y datos	Control de documentos y datos		x
9. Control del Proceso	Orden y Limpieza		x
14. Acciones correctivas y preventivas	Acciones correctivas y preventivas		x

Elementos del sistema de calidad QS 9000	Requerimientos de cada elemento	Responsabilidad directa	Responsabilidad indirecta
16 Control de los registros de calidad	Control de los registros de calidad		x
17 Auditorias internas de calidad	Auditorias internas de Calidad		x
18 Capacitación	Capacitación	x	

Como puede observarse el area de Recursos Humanos puede participar en forma directa e indirecta en los siguientes elementos de dicho sistema.

- En el primer elemento del Sistema de Calidad QS 9000 (Responsabilidades Directivas) donde la dirección de la compañía debe de definir, documentar, difundir y mantener una política de calidad, el área de Recursos Humanos aparte de tener la posibilidad de participar en la elaboración y documentación de dicha política, como parte del equipo multidisciplinario, generalmente apoya a la dirección en la conformación del procedimiento donde se establece la forma en que se va a difundir y mantener la política de calidad, así como los medios que se usarán para ello. Con el fin de que todos y cada uno de los miembros de la organización lleven a cabo lo que en ella se establece.
- En el requerimiento de definir responsabilidad, autoridad y la interrelación del personal, Recursos Humanos es quien apoya directamente a la dirección, estableciendo el procedimiento donde se determina la forma en la que obtendrá la información necesaria para la elaboración del organigrama, descripciones de puesto y la interrelación que guardan las diferentes áreas entre sí, esto con ayuda de cada una de las jefaturas o gerencias y dirección.
- En el requerimiento de Identificar los recursos (tanto materiales como personal capacitado) que necesite cada área para desarrollar adecuadamente sus actividades, Recursos Humanos tiene la tarea de apoyarlos proporcionándoles el personal capacitado.

ó bien cubriendo las necesidades de personal requeridas, como sea establecido en el procedimiento correspondiente.

- Dentro del requerimiento de tendencias en calidad, desempeño operacional y los niveles actuales de calidad, es importante que cada área de la organización monitoree (mensualmente o bimestralmente) los indicadores que pueden reflejar objetivamente su eficiencia dentro del sistema de calidad, según se haya acordado, establecido y documentado con la Dirección, con el fin de aplicar acciones correctivas o en su caso preventivas, tratando de mejorar los resultados obtenidos hasta ese momento, por lo cual Recursos Humanos debe de dar cumplimiento a este respecto
- En el segundo elemento (Sistema de Calidad) en el requerimiento de Establecer, documentar y mantener un sistema de calidad, contando con los procedimientos por escrito de acuerdo a esta norma, implantarlos y mantenerlos. Recursos Humanos tiene la responsabilidad de elaborar, documentar, implantar y mantener los procedimientos correspondientes a su área. En este caso los que haya elaborado directamente (como el de Capacitación) y también los que apoye en forma indirecta como son los que están incluidos en el de Responsabilidades Directivas y probablemente en el de Control de los procesos (referente a limpieza) Por otro lado puede haber la posibilidad de que se le asigne la responsabilidad de promover y monitorear los proyectos de mejora continua
- En el noveno elemento Control de los procesos, en el apartado donde se asegura que los procesos se realicen bajo condiciones controladas (incluyendo principios de limpieza), es posible que al área de Recursos Humanos se le asigne total o parcialmente la responsabilidad de promoverla, a través de los medios que se determinen en el procedimiento correspondiente
- En el décimo cuarto elemento donde se habla de implementar acciones correctivas y preventivas (estas últimas en mayor cantidad), utilizando diferentes métodos de solución de problemas, de acuerdo a la magnitud de los mismos. El área de Recursos Humanos lleva a cabo acciones correctivas cuando en alguna auditoría de segunda o tercera parte

se le encuentra alguna no conformidad, ya sea mayor o menor, así mismo, las que se deriven del monitoreo de tendencias de calidad (índices de calidad)

- En el décimo sexto elemento referente al Control de los registros de calidad, todas las áreas incluyendo por supuesto a Recursos Humanos, deben de cumplir con los lineamientos correspondiente a éste procedimiento, con el fin de demostrar en las diferentes auditorias que se reciban, que se esta cumpliendo con lo requerido por el sistema de acuerdo al Manual de Calidad de la organización
- En el décimo septimo elemento referente a Auditorias de calidad interna, algun integrante del área de Recursos Humanos puede participar como auditor, habiendo cumplido con los requisitos solicitados para esto, así como proporcionar todos los documentos y ayuda solicitada en cada una de ellas
- En el décimo octavo elemento referente a Capacitación, Recursos Humanos es el responsable de elaborar el procedimiento donde establece el proceso para identificar y cubrir las necesidades de capacitación del personal que influye directa e indirectamente en la calidad, así como, la forma en que va a evaluar la efectividad de la misma. Abarcando todas las necesidades de capacitación para implantar el sistema de calidad QS 9000 y las específicas de cada área para su buen desarrollo y eficiencia. Por otro lado, también establece los lineamientos para calificar al personal que realiza tareas específicas o especializadas, de acuerdo a su educación, entrenamiento y/o experiencia
- En general Recursos Humanos como todas las demás áreas, presta el apoyo requerido por algún otra área para la implantación y buen funcionamiento de este sistema de calidad, teniendo la mentalidad de que la efectividad de un área esta en función de las demás y viceversa

3.10 Conclusion

QS 9000 es un sistema de calidad desarrollado por tres grandes fabricantes de la industria automotriz Chrysler, Ford y General (basado en el sistema de calidad ISO 9000), sus

objetivos como son el desarrollo de los requerimientos del sistema de calidad, la mejora continua, prevenir defectos, reducir la variación y el desperdicio, están enfocados a la satisfacción del cliente. Parte de lo que tiene que llevar a cabo el proveedor o contratista, para poder obtener un certificado de QS 9000, es desarrollar y aplicar los niveles documentales como son, manual de calidad, procedimientos, instrucciones de trabajo y conservación de los registros que se generen de toda este proceso, así también, de los documentos de apoyo tales como, Proceso de aprobación de partes para producción, Plan de control y planeación avanzada de la calidad del producto, Análisis del modo y efecto de la falla, Manual de análisis del sistema de medición y Manual de fundamentos del control estadístico de procesos, todo esto a través de equipos multidisciplinarios

En cuanto al sistema de calidad desarrollado e implantado, se requiere de un proceso de evaluación de segunda o tercera parte para determinar si se está cumpliendo con los requerimientos de esta norma, por lo que a través de los registros generados de los niveles documentales y documentación de apoyo se va a ver reflejado la efectividad de mismo, así el organismo certificador puede comprobar el cumplimiento que se tiene con los elementos del sistema. Después de cerrar las acciones correctivas resultantes de una auditoría de certificación, se proporciona el certificado de QS 9000 (La certificadora debe de cumplir varios requisitos para que sus certificados sean válidos a nivel mundial) Después de esto aún así, el sistema debe de ser monitoreado y evaluado frecuentemente con el fin de que siempre se esté dando cumplimiento a los requerimientos y que haya mejoras a los mismos. Los Recursos Humanos funcionan como parte integral del sistema de calidad QS 9000, donde puede participar ya sea directamente (en desarrollar el elemento que se refiere a capacitación) e indirectamente (en apoyar a documentar e implantar varios elementos en diferentes áreas, como son el organigrama, descripciones de puesto y su interrelación, difusión y coordinación de limpieza, mejora continua etc)

Así también si la dirección toma la decisión de que Recursos Humanos forme parte del equipo multidisciplinario, colaborará en la elaboración del Manual de Calidad, en la

planeación avanzada de la calidad, entre otras. Independiente a esto, puede ser uno de los integrantes del equipo auditor, una vez que haya cumplido con los requisitos especificados.

Bibliografía

- (32) Ishikawa Kaoru, ¿Qué es el Control Total de la Calidad?, Edit. Norma, 1993, pag. 3
- (33) Ibid. pag. 15
- (34) Ibid. pag. 14, 15
- (35) Juran J.M., Gryna Frank M., Análisis y Planeación de la Calidad, Edit. Mc Graw-Hill, México, 1995, pag. 2
- (36) Ibid. pag. 159,161
- (37) Ibid. pag. 164
- (38) Ibid. pag. 172
- (39)) Ishikawa Kaoru, ¿Qué es el Control Total de la Calidad?, Edit. Norma, 1993. pag. 16
- (40) Ibid. pag. 40
- (41) Ishikawa pag. 33
- (42) Ibid. pag. 3
- (43) Madrigal Sánchez Patricia, El Psicólogo en la ISO 9000, Tesis U.N.A.M., 1996, pag. 10
- (44) Ibid. pag. 12 y 13
- (45) González González Carlos, Normas internacionales de administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas ambientales, Edit. Mc Graw-Hill, 1999, pag. 1
- (46) Madrigal Sánchez Patricia, El Psicólogo en la ISO 9000, Tesis U.N.A.M., 1996, pag. 5
- (47) Ibid. pag. 6
- (48) González González Carlos, Normas internacionales de administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas ambientales, Edit. Mc Graw-Hill, 1999, pag. 6
- (49) Ibid. pag. 453

- (50) Ibid. pag. XVII y XVIII
- (51) Ibid. pag. 464
- (52) Ibid. pag. 467
- (53) Quality system requirements QS 9000 Third edition, AIAG, March 1998, pag. 130
- (54) Ibid pag. 130
- (55) Ibid pag. 128
- (56) Ibid pag. 131
- (57) Ibid pag. 90
- (58) Ibid pag. 183
- (59) Ibid pag. 127
- (60) Measurement Systems Analysis, AIAG, February 95, pag. 114
- (61) González González Carlos, Normas internacionales de administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas ambientales, Edit. Mc Graw-Hill, 1999, pag. 458
- (62) Quality system requirements QS 9000 Third edition, AIAG, March 1998, pag. 9-13
- (63) Ibid pag. 14-21
- (64) Ibid pag. 22
- (65) Ibid pag. 23-26
- (66) Ibid pag. 27-28
- (67) Ibid pag. 29-31
- (68) Ibid pag. 32
- (69) Ibid pag. 33
- (70) Ibid pag. 39-38

- (71) Ibid pag. 39-42
- (72) Ibid pag. 46
- (73) Ibid pag. 47
- (74) Ibid pag. 48-49
- (75) Ibid pag. 50-51
- (76) Ibid pag. 52-53
- (77) Ibid pag. 54-55
- (78) Ibid pag. 56
- (79) Ibid pag. 57
- (80) Ibid pag. 59
- (81) Ibid pag. 80-83
- (82) Ibid pag. 84-86
- (83) Ibid pag. 103-107

CAPITULO IV

Resultados, Conclusión, Limitaciones y Recomendaciones

4.1 Resultados:

De acuerdo a los requerimientos del Sistema de Calidad QS 9000 los Recursos Humanos pueden tener participación directa e indirecta en diferentes elementos de dicho Sistema.

- Difundiendo y manteniendo la política de calidad
- Elaborando y actualizando el organigrama, descripciones de puesto así como la interrelación que guardan los diferentes puestos y áreas entre sí
- Monitoreando la efectividad de su misma área dentro de la organización, a través de indicadores
- Promoviendo el orden y limpieza
- Promoviendo la mejora continua en todas las áreas incluyendo la de Recursos Humanos
- Aplicando acciones preventivas y correctivas
- Identificando las necesidades de capacitación así como realizar un programa para cubrir las y evaluar su efectividad
- Ser parte del equipo multidisciplinario, lo cual implica varias actividades
- Colaborando en la implantación y mantenimiento de todo el Sistema de Calidad QS 9000

Pero para poder lograr lo anterior, el área de Recursos Humanos tiene que vencer varios factores que se van dando durante este proceso, entre los cuales se encuentran las diferentes actitudes que presentan los trabajadores y o empleados, ya que implica un cambio en la forma de trabajo, ante lo cual las reacciones ante el cambio pueden ser positivas en algunos y en otros casos negativas, para lo cual es importante que la persona a cargo del área de Recursos Humanos este debidamente preparada, es decir, que tenga conocimiento de lo que es en sí el recurso humano en todos sus aspectos, así como de las formas adecuadas en que le puede facilitar al trabajador y o empleado ese cambio

Por otro lado, no solo es importante que la Dirección de una organización, tome la decisión de introducir un Sistema de Calidad como lo es el QS 9000, se requiere también que este

bien consciente de los recursos y apoyo que a lo largo del proceso tiene que proporcionar y de la trascendencia que implica hasta para los ejecutivos mismos.

4.2 Conclusión:

El objetivo de esta tesina es, que el psicólogo del área de trabajo tenga conocimiento de la participación directa e indirecta que los Recursos Humanos tienen en el Sistema de Calidad QS 9000, y algunos de los factores que pueden influir para facilitar su actividad y colaboración en dicho sistema.

Se considera que dicho objetivo se cumplió ya que se da una reseña general del Sistema de Calidad QS 9000 para proveedores indirectos, así como una posible tentativa de la participación que los Recursos Humanos tienen en los elementos de éste sistema, no pasando por alto mencionar que esto depende de las decisiones de la Dirección de una organización.

Así mismo, se mencionan algunos factores tales como la idiosincrasia del mexicano, actitudes y resistencia al cambio, que el área de Recursos Humanos es recomendable que tenga en cuenta, ya que pueden ayudarle a entender mejor las posibles reacciones que el trabajador y/o empleado presenten ante la implantación de un sistema como éste y así facilitarle sus actividades durante este proceso. Se habla también del Desarrollo Organizacional, como posible herramienta para el cambio de hábitos, aspecto muy importante, que puede verse reflejado en la capacitación y trabajo en equipo entre otros.

Por otro lado, el sistema de calidad QS 9000 basado en el ISO 9000 y desarrollado por los tres grandes de la industria automotriz es reconocido a nivel mundial, por lo que cualquier empresa que tenga que ver con este tipo de industrias aunque sean proveedores de los subproveedores, deben de ir dando cumplimiento a los elementos de éste, ya sea a corto o largo plazo según la situación en que se encuentre la organización. Así mismo, cómo puede observarse a lo largo de este trabajo, es un sistema que tiene su propia complejidad, y en la que afortunadamente ha sido tomada muy en serio el área de Recursos Humanos como tal,

donde aspectos como la integración de equipos de trabajo, la importancia del reconocimiento como motivador, la satisfacción en el trabajo (estos a través de la mejora continua), el desarrollo de habilidades (capacitación), la integración del trabajador para que este se sienta comprometido con la empresa (equipos multidisciplinarios), entre otros, representan un pilar muy importante para el adecuado desarrollo de éste sistema de calidad. Estos factores a su vez, hacen que el recurso humano sea tan valioso como los recursos materiales dentro de la organización y que son de gran importancia para iniciar cambios en los trabajadores

Es muy importante que cuando la Dirección de una organización toma la decisión de introducir e implantar un sistema de calidad como éste, tome en cuenta que el cambio no puede darse de un momento a otro además de los recursos que tendrá que proporcionar, en realidad es un proyecto a largo plazo pero que trae grandes beneficios para la organización sobre todo para el personal que labora en la empresa. Así mismo, debe de cuidarse la forma en como se introduce, ya que de ello depende la facilidad con la que esto se asimile y acepte, desde la sensibilización que se empieza a dar a todos los niveles, hasta el desarrollo en que se va dando cada uno de los pasos a seguir

En el trayecto de la asimilación y adaptación a este sistema de calidad, el área de Recursos Humanos puede toparse con diversas situaciones generadas por lo mismo, en ocasiones frustrantes e intolerables, ya que la resistencia al cambio es normal en un momento dado, por lo que las actitudes que presenten los trabajadores pueden ser en un inicio más negativas que positivas, lo cual en el transcurso de la implantación muy probablemente irán cambiando

Por otro lado, es importante que el psicólogo desde el inicio tome en cuenta la particular idiosincrasia del mexicano la cual está vinculada a las situaciones históricas que se han dado desde antes de la conquista española y después de la misma, la sorprendente organización que nuestros antepasados tenían, su forma de vida etc.

También recordemos que es un sistema que fue creado en otra cultura, por gente que tiene diferentes valores y forma de trabajo. Más sin embargo, podemos dar resultados positivos como otros países lo han hecho.

Ya antes del desarrollo de este tipo de sistemas, se sabía la importancia de la aplicación de los Recursos Humanos dentro de la organización, mas sin embargo, quienes hemos ocupado puestos a fin en alguna empresa, sabemos que no en todas se da el apoyo requerido, por lo que considero que la creación de sistemas de calidad como lo es el QS 9000 ha tenido un impacto positivo muy importante para los Recursos Humanos, ya que implica necesariamente desarrollar diversos aspectos que competen a dicha área

Considero importante mencionar, que este sistema de calidad busca como meta última a través de su mismo desarrollo, la satisfacción del cliente, pero no solo la del externo, en realidad, diría que esta solo se puede alcanzar a partir de la satisfacción que tiene el cliente interno de la organización, es decir del trabajador y/o empleado, ya que es quien finalmente genera la calidad, lo que hace que los Recursos Humanos estén muy relacionados con el alcance de esto

Así mismo, el profesionista idóneo para representar al área de Recursos Humanos dentro de la organización es el psicólogo del trabajo, pues cuenta con la formación académica adecuada para enfrentar este tipo de reto

4.3 Limitaciones

Una de las limitaciones que enfrenta este trabajo es que esta basado en una experiencia laboral propia, es decir, la participación que el área de Recursos Humanos puede tener en el Sistema de Calidad QS 9000 puede variar, como lo he mencionado a través de éste trabajo y va a depender de las responsabilidades que la Dirección de la organización quiera otorgarle, aunque el aspecto de Capacitación y definir responsabilidad, autoridad y la interrelación del personal puede ser ineludible para nuestra área.

Otra de las limitaciones, es que también puede influir es el nivel de estructura, que tenga la empresa, ya que en algunas hay que empezar de cero y en otras habría que retomar o anexas únicamente parte de los elementos que se le solicitan cumplir al área de Recursos Humanos.

Además de esto, puede haber muchos más factores que influyen en la eficiencia de la organización de los que aquí se tomaron en cuenta.

4.4 Recomendaciones

Me parece importante mencionar que los psicólogos del trabajo que laboramos en el área de Recursos Humanos no debemos pasar por alto que dentro de nuestra idiosincrasia como mexicanos, descendemos de una gran cultura, organizada, rica en diferentes aspectos y sorprendente en otros. No solo somos el resultado negativo de una conquista, tenemos y debemos hacer valer nuestras verdaderas raíces. Esto porque tenemos acceso de alguna manera a la concientización e influencia en el actuar de los trabajadores y/o empleados de una organización, a través de la capacitación u otras estrategias.

Por otro lado, sería interesante realizar un estudio con proveedores indirectos de la industria automotriz, con Sistema de Calidad QS 9000 (implantado o en proceso) acerca de los diversos problemas que el área de Recursos Humanos ha tenido al inicio, durante y en el mantenimiento de la implantación. Lo cual probablemente enriquecería y daría mayores conocimientos para determinar las estrategias a efectuar como área de Recursos Humanos en dicho sistema.

Podría también resultar beneficioso, el presentar los procedimientos desarrollados (del área de Recursos Humanos) que cubren los requerimientos solicitados por este sistema de calidad, con el objeto de servir como una guía, además de vislumbrar la interrelación que guarda el área de Recursos Humanos con otras dentro de la organización y de acuerdo a éste sistema de calidad.

Otro de los aspectos que me parecen de suma importancia referente al Desarrollo Organizacional, tal vez sería estudiar el grado de intervención que podría tener en un sistema como éste.

Bibliografía

- Advanced product quality planning and control plan (APQP), ALAG, June 1999
- Anas Galicia Fernando, Heredia Espinosa Victor, Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño, Edit. Trillas, Mexico 1999
- Baustista Santiago A. Análisis de los antecedentes de la administración de Recursos Humanos, Tesis U N A M 1986
- Barbeyto Alaniz Gustavo, Lagei Mera Elisa, Pérez Colin Maria, Análisis de la situación actual del Desarrollo Organizacional en México, Tesis U N A M, 1992
- Beckhard Richard, Desarrollo Organizacional. Estrategias y Modelos, Edit Fondo educativo interamericano S A , 1969
- Carreón Fernandez Clara Elizabeth, Modelo de integración y desarrollo de equipos de trabajo, Tesis U N A M , 1990
- Carreón Mejia Carolina, Programas de calidad. Actitudes hacia el trabajo del mexicano, Tesis U N A M , 1993
- Donjuan Morales Ma Guadalupe, Resistencia al cambio organizacional. causas y estrategias de intervención, Tesis U N A M , 1994
- Ishikawa Kaoru, ¿Qué es el Control Total de la Calidad?, Edit Norma, 1993
- Jiménez Alarcón Concepcion, Historia del hombre en México, Edit Fernandez Editores SEP, 2001
- Juran J.M., Gryna Frank M , Análisis y Planeación de la Calidad, Edit Mc Graw-Hill, Mexico, 1995
- Madrigal Sánchez Patricia, El Psicólogo en la ISO 9000, Tesis U N A M , 1996

Measurement Systems Analysis, AIAG, February 95

Molina Anaya Olivia, La planeación de los Recursos Humanos desde un punto de vista de la evaluación del desempeño, Tesis U N A M , 1994

Norma Mexicana NMX-CC-001 1995/ISO 8402 1994

Quality system requirements QS 9000 Third edition, AIAG, March 199

Rodriguez Estrada Mauro y Ramirez Buendia Patricia, Psicología del mexicano en el trabajo, Edit McGraw Hill , 1992

Salinas Nava Adriana, Actitud hacia la calidad en una microempresa, Tesis U N A M., 1996

Siliceo Aguilar Alfonso, Casares Arrangoiz David, González Martínez Jose Luis, Liderazgo, valores y cultura organizacional, Edit McGraw-Hill, 1999

Vocabulario

No conformidad:

Incumplimiento de un requisito especificado

Política de calidad:

Directrices y objetivos generales de una organización, concernientes a la calidad los cuales son formalmente expresados por la alta dirección.

Proveedor:

Organización que suministra un producto al cliente.

Nota: En una situación contractual, el proveedor puede ser llamado el contratista. El proveedor puede ser, por ejemplo (el productor, distribuidor importador, ensamblador u organización de servicio)

Registro

Un documento que provee evidencia objetiva de las actividades ejecutadas o resultados obtenidos

Organización:

Una compañía, corporación, firma, empresa o institución o parte de la misma, ya sea incorporada o no, publica o privada que tiene funciones y administración propia.

Plan de calidad:

Un documento que establece las practicas relevantes especificas de calidad, los recursos y secuencia de actividades pertenecientes a un producto, proyecto o contrato particular

Planeación de la calidad

Son las actividades que determinan los objetivos y requisitos para la calidad, asi como los requisitos para la implantación de los elementos del sistema de calidad