



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA.

“EL PAPEL DEL PSICÓLOGO EN LOS PROGRAMAS DE
CAPACITACIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD ISO 9000.”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
PRESENTA:
ROSSANA ELIZABETH CORREA TREJO

DIRECTOR: LIC. ANGEL ENRIQUE ROJAS SERVÍN
LIC. JOSÉ ESTEBAN VAQUERO CÁZARES
MTRA. ROCIO TRON ALVAREZ





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

	Pág.
Resumen.....	1
Introducción.....	2
Capítulo 1. Psicología organizacional.....	9
1.1. Antecedentes históricos de la psicología organizacional.....	9
Capítulo 2. Calidad Total.....	15
2.1. Antecedentes históricos.....	15
2.2. Concepto de Calidad Total.....	18
2.3. Principales teorías sobre la Calidad Total.....	21
Capítulo 3. Sistema de Aseguramiento de Calidad ISO-9000.....	37
3.1. Definición de la Norma ISO 9000.....	37
3.1.1. Antecedentes.....	41
3.1.2. Auditorias.....	45
3.2. Etapas de la Norma ISO 9000.....	46
3.2.1. Planeación.....	47
3.2.2. Implementación.....	49
3.2.3. Evaluación.....	51
Capítulo 4. La participación del psicólogo en los programas de capacitación de la Norma de Calidad ISO-9000.....	52
4.1. Antecedentes históricos de la capacitación.....	52
4.2. El desarrollo de la capacitación en México.....	54
4.3 Definición de capacitación.....	57
4.4 Marco legal de la capacitación.....	58

4.5. Objetivos de la capacitación.....	61
4.6. Importancia de la capacitación.....	62
4.7 Etapas del proceso de capacitación.....	63
4.8. La función del psicólogo en las empresas.....	65
4.9. La función del psicólogo durante la implantación del sistema de aseguramiento de calidad ISO-9000.....	68
Conclusiones.....	73
Bibliografía.....	76

RESUMEN

La psicología organizacional ha conquistado un lugar importante en el manejo de los recursos humanos a partir de las demandas de las mismas organizaciones y de las posibilidades de respuesta que ha venido ofreciendo a éstas.

En la actualidad las nuevas condiciones económicas, sociales y políticas (impuestas por la tendencia globalizadora) representan para los psicólogos nuevos retos, especialmente en el área organizacional que requiere de un desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los recursos humanos, que posibiliten lograr la sobrevivencia de las organizaciones y el cumplimiento de los estándares de calidad que se establecen hoy en día.

La capacitación del personal de las organizaciones es una forma de lograr el cambio de actitudes y el psicólogo es el profesional indicado para dirigir dicho cambio y contribuir al logro de la misión de las organizaciones.

De ahí que el objetivo del presente trabajo es, describir las principales teorías que contribuyeron a establecer las bases para implantar programas de control total de la calidad, así como, las características del sistema de aseguramiento de calidad ISO-9000 y a partir de ello, plantear de manera general, el papel del psicólogo en los programas de capacitación de la Norma de calidad ISO 9000.

INTRODUCCIÓN

Durante todas las épocas y en diferentes sociedades, la conducta de los seres humanos ha sido de interés para innumerables estudiosos, utilizando desde los métodos más subjetivos y elementales, hasta los más científicos. Así, aparece la psicología, que es la ciencia que estudia el comportamiento humano en sus diversas manifestaciones y contextos, valiéndose de métodos sistemáticos de análisis (Harrsch, 1993).

La psicología, en el campo aplicado satisface demandas sociales de muy diversa índole. Por lo que al tener un campo de acción considerablemente amplio se le ha dividido en varias áreas, como son: la clínica, educativa, social, deportiva y organizacional, entre otras. Particularmente, en esta última, la psicología incursiona en el estudio de las condiciones que determinan una de las actividades de interés central en la mayoría de la gente: el trabajo.

Al aplicar la tecnología de esta ciencia se ha logrado satisfacer en la medida de lo posible demandas sociales. Particularmente en las organizaciones industriales existe una variedad de disciplinas que interactúan con la psicología, y esto hace necesario identificar plenamente cuál es la dimensión psicológica en la que debe estar inserto el psicólogo.

Cuando aparece el área tecnológica organizacional, ésta obedece a la creación y a la transformación de sistemas sociales, especialmente de aquellos relacionados con los medios de producción. En un principio la psicología organizacional, antes llamada psicología industrial, surge a partir de la necesidad de resolver un problema práctico. Después, debido a constantes crisis y exigencias, se estimuló su desarrollo y desenvolvimiento crecientes.

Los orígenes de la psicología organizacional se remontan a principios del siglo pasado, aunque a raíz de la revolución industrial y debido a los cambios radicales en las formas de trabajo se empezó por el camino de las organizaciones y sus modos de producción.

Los orígenes de la psicología industrial se dan en 1901 cuando el Doctor Walter Dill Scott, psicólogo de la North Western University, pronunció un discurso, donde se analizaba la posibilidad de la aplicación de los principios de la psicología al campo de la publicidad y al mundo de los negocios. En 1903 se dio a conocer a la luz pública su libro titulado "The Theory of Advertising".

Sin embargo, al que se considera el verdadero padre de la psicología industrial es a Hugo Münsterberg, quien en 1913 dio a conocer su libro "Psychology and Industrial Efficiency", dicho libro sirvió como modelo para el desarrollo de la psicología industrial; los temas que en este libro se abordaron fueron: aprendizaje, ajuste de las condiciones físicas, economía de movimientos, monotonía, fatiga, la compra y venta.

Tiempo después se llevaron a cabo los estudios de "Hawthorne" en el año de 1927 en la fábrica de Western Electric, estos estudios proporcionaron la base y el desarrollo para la expansión de la psicología industrial, más allá del campo de la selección, la colocación y las condiciones de trabajo, pasando a estudiar las motivaciones, la moral y las relaciones humanas (Blum, 1980).

Estos estudios representaron en su momento el programa más significativo para mostrar la enorme complejidad del problema de la producción en relación con la eficiencia.

El director de estos estudios fue Elton Mayo, quien dio a conocer que los resultados más significativos de esta investigación demostrando que los trabajadores se ven afectados por factores externos a su trabajo hasta un punto todavía mayor a la influencia de los factores del trabajo mismo. Los resultados

revelan además la completa interrelación de los diversos problemas y demuestran que los cambios en el ambiente de trabajo, las horas semanales de trabajo, la fatiga, la monotonía, los incentivos, las actitudes de los empleados, las organizaciones formales e informales de los mismos y las relaciones entre los patrones y los empleados, tienen entre sí relaciones muy estrechas (Blum,1980).

Posteriormente, las dos guerras mundiales influyeron de manera muy importante en la conformación de la psicología en el área organizacional ya que en esta etapa de la historia, de lo primero que se encargó el psicólogo fue de seleccionar a los nuevos soldados y asignarles tareas de acuerdo a sus habilidades, después participó en la capacitación de los mismos y en las investigaciones relacionadas con el desarrollo de armamento y equipo militar (Vargas y Velasco, 1999).

La psicología organizacional, en un principio se denominaba psicología industrial ya que se trabajaba en un área donde los individuos se encargaban de la elaboración de un producto, sin embargo el título de industrial cambiaría al de organizacional porque abarcaba otras estructuras materiales y grupos donde no podía precisarse la elaboración de un producto físico pero que si comercializaba éstos u ofrecía servicios. Es importante destacar que la denominación de psicología industrial a organizacional no recae en una reconsideración psicológica como lo mencionan Vargas y Velasco (1999), sino al cambio de las teorías administrativas y los sistemas de trabajo que indicó un ajuste para su nombramiento.

De acuerdo a Schein (1983) una organización se define como la coordinación racional de las actividades de un cierto número de personas que intentan conseguir una finalidad y objetivo común mediante la división de las funciones del trabajo, y a través de una jerarquización de la autoridad y de la responsabilidad.

Desde un punto de vista psicológico, es importante agregar que la organización cubre necesidades individuales o de grupos, donde el comportamiento del individuo es explicado en los términos de la psicología básica.

Considerando que la psicología es la ciencia que tiene por objeto estudiar, comprender y explicar los procesos psicológicos que llevan a la gente a comportarse de una forma particular en relación con su medio ambiente se puede definir entonces a la psicología organizacional como un área tecnológica de la psicología, encargada del estudio de los organismos en lo individual en el contexto definido socialmente como organizacional.

Las funciones del psicólogo en el área tecnológica de la psicología de la organización se dan en tres momentos diferentes, a saber: Primero, en la elección de nuevos miembros y en la recolocación de los existentes; segundo en la iniciación del sujeto a sus labores y en el perfeccionamiento de su participación (capacitación) y, tercero, en la solución de problemas derivados de las relaciones entre los individuos u originados por diferentes circunstancias administrativas. Es decir cada uno de los momentos señalados con anterioridad corresponde a una parte de procesos administrativos típicos; el primero correspondería al proceso administrativo de reclutamiento y selección, el segundo al proceso de inducción y capacitación y el tercero al proceso administrativo de desarrollo organizacional.

Es precisamente en la segunda función del psicólogo organizacional, la cual se refiere al proceso de capacitación lo que interesa en este trabajo, ya que hoy en día este proceso es de suma importancia para lograr la permanencia y competitividad de las organizaciones empresariales.

Actualmente la calidad y productividad son factores muy importantes para la competitividad de las empresas en un mundo globalizado. Las empresas mexicanas tienen la necesidad de ser cada día más competitivas y tratan de lograr la mejora continua de sus productos y procesos a través de la generación

de procesos de aprendizaje y la acumulación de conocimientos tecnológicos (Gestion y estrategia 1996).

De esta forma cuando se quiere llevar a cabo en una empresa un proceso que tenga que ver con la calidad, es preciso que todas las divisiones y todos sus empleados participen sin excepción y es precisamente esa una de las tareas primordiales del psicólogo, la de colaborar de una manera profesional para poder capacitar e inducir a los empleados y trabajadores para la obtención de la calidad y competitividad deseadas en la actualidad, tomando en cuenta que la calidad no es un resultado implícito de los productos, sino que se obtiene con la mejora de los procesos de elaboración que están efectuados por los mismos trabajadores y es en ellos, en el recurso humano en el que el psicólogo debe poner toda su atención y esfuerzo en lo que a su competencia respecta para así obtener calidad en el sentido más amplio de la palabra (Pinto,1990).

En este sentido se considera que si el personal de una empresa ya sea de recién ingreso o que ya este inserto en ésta obtiene una adecuada información e instrucción acerca de los criterios comerciales de calidad que rigen los actuales tratados y la competencia de las empresas, entonces la expectativa de los mismos va a favorecer un mejor desempeño laboral y a la vez una mejor calidad de vida.

Si la gente que labora en las empresas competitivas quiere alcanzar grandes beneficios tanto en lo económico como en la productividad por parte de las empresas y organizaciones es fundamental la implementación de normas tanto de productividad como de calidad, que representen beneficios a corto, mediano y largo plazo (Gutierrez, 1992).

Es importante que las empresas dediquen gran parte de sus recursos tanto humanos como económicos a la implantación de programas y políticas que estén destinadas al mejoramiento de la calidad de los servicios y/o productos que ofrecen y una de las formas para llegar a la obtención adecuada de la calidad es

implementando lo que se conoce como la certificación ISO 9000 y las distintas series que se derivan de este estandar de calidad, así como otro tipo de criterios que conllevan a una mejora en la calidad de los productos (Norma ISO 9000, 1999).

Sin embargo, en muchas de las empresas no hay instrucciones ni información precisa a los trabajadores de lo que son estas normas de calidad ni para qué sirven, ni mucho menos la importancia que tiene para la empresa el adecuado accionar del personal en cuanto a la competencia de sus productos y servicios, en el plan nacional o internacional y casi siempre esta información se considera de maneta implícita.

En este mundo globalizado donde la coompetencia y la calidad son esenciales es preciso estar a la vanguardia.

El objetivo del presente trabajo es, describir las principales teorías que contribuyeron a establecer las bases para implantar programas de control total de la calidad, así como, las características del sistema de aseguramiento de calidad ISO-9000 y a partir de ello, plantear de manera general, el papel del psicólogo en los programas de capacitación de la Norma de calidad ISO 9000.

En el capítulo 1 se esbozan los antecedentes históricos de la psicología organizacional.

En el capítulo 2, se describen los antecedentes históricos, el concepto y las principales teorías sobre la Calidad Total.

En el capítulo 3, se describen las características del Sistema de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000.

Por último, en el capítulo 4 se describen los antecedentes históricos de la capacitación, particularmente en México, así como, el marco legal, los objetivos y la importancia de la misma para el cumplimiento de la Norma de Calidad ISO 9000. Aquí mismo, se destaca la función del psicólogo en las empresas y muy particularmente, se enfatiza su función en la implantación del sistema de aseguramiento de calidad ISO 9000.

CAPÍTULO 1. PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL.

1.1. Antecedentes históricos de la Psicología Organizacional.

La psicología no siempre ha estado vinculada con las organizaciones del mismo modo que lo está en la actualidad, por lo que resulta conveniente hacer una revisión histórica sobre los inicios de la psicología en las organizaciones; su surgimiento y evolución a lo largo del tiempo.

La incursión de la ciencia de la psicología en las organizaciones responde a necesidades que en los distintos momentos históricos han tenido que satisfacerse, así como a las respuestas que la psicología podía brindar. Poco a poco las necesidades de las organizaciones se han modificado al mismo tiempo que las capacidades de la psicología se amplían. Sin embargo, precisar con exactitud el inicio de la psicología organizacional no es tarea fácil, ya que es común encontrar que diferentes autores ubican el origen de la psicología organizacional en distintos momentos.

La mayoría de los autores coinciden en ubicar el inicio de la psicología organizacional en 1901 cuando el doctor Walter Dill Scott analizó la probabilidad de aplicar los principios psicológicos al campo de la publicidad (Blum y Naylor, 1985).

Sin embargo, para Howell (1979) el iniciador de la psicología organizacional es Hugo Münsterberg, pues fue el quien incluyó aspectos sobre aprendizaje, ajuste de condiciones físicas, economía de movimientos, monotonía, fatiga y compra-venta.

Otra importante aportación que contribuyó al surgimiento y desarrollo de la psicología organizacional fue hecha por parte del norteamericano F. W. Taylor, conocido como el padre de la administración, quién señalaba que el trabajo de los

obreros se podía estudiar cinéticamente, es decir, que se podían evaluar los recursos que poseía la industria y propuso un sistema de observación y análisis por medio de estudios de tiempo para delimitar la tasa óptima de producción. Se dedicó al estudio de la economía de los movimientos, trabajando como ingeniero en una compañía de fundición, ahí observó la frecuente ineficacia del modelo tradicional de enfocar y realizar el trabajo, se dio cuenta también de que el empresario sólo conoce la capacidad de rendimiento de la mayoría, pero no tiene una idea clara de las capacidades y limitaciones del rendimiento de los obreros (Chruden y Sherman, 1970).

Estas observaciones lo llevaron a realizar una investigación en la Reethlem Steel Company teniendo tres premisas fundamentales: 1) seleccionar a la gente adecuada para el puesto determinado; 2) instruirla en métodos más eficientes y movimientos más económicos de la aplicación en su trabajo; y 3) conceder incentivos en forma de salarios más altos para los mejores trabajadores (Brown, 1977).

La investigación de F. W. Taylor consistía en capacitar a un conjunto de obreros en cuanto a la forma de cargar cajas para ahorrar tiempo y fatiga de los obreros; antes de la capacitación la empresa tenía 500 empleados y con las aportaciones de Taylor se logró que el número de trabajadores se redujera a 140 los cuales realizaban la misma cantidad y calidad de producción en el mismo tiempo. Los beneficios que obtuvo la empresa repercutieron en mejor salud de los trabajadores y en su desempeño, y su economía ya que se les proporcionaba un incentivo adicional por el buen desempeño (Katz, 1977).

Los estudios de Taylor hicieron posible no sólo que aumentara la productividad en el trabajador, sino que éste no hiciera esfuerzos innecesarios que los llevaran a un agotamiento prematuro, lo que traería como consecuencia una baja productividad de la empresa (Ballesteros, 1982).

Dos de los acontecimientos que también repercutieron en la conformación de la psicología organizacional fueron las dos Guerras Mundiales (1914 – 1918 y 1939-1945).

Durante la primera guerra mundial el ejército estadounidense solicitó apoyo a un grupo de psicólogos para aplicar pruebas a sus reclutas y diseñar procedimientos para seleccionar a oficiales. Los psicólogos además idearon pruebas de inteligencia para identificar a aquellos individuos que contaban con las características indispensables para involucrarlos en los programas de adiestramiento, y además realizaron investigaciones relacionadas con el armamento y equipo militar. En este periodo se desarrollaron también los tests Army Alfa, para personas que sabían leer, y el Army Beta para analfabetas (Schultz y Schultz, 1990). Según Blum y Naylor (1985) es en este momento en que surge la psicología industrial.

Para 1917 aparece el Journal of Applied Psychology al mismo tiempo que comienzan a darse cursos de psicología aplicada a las universidades, después de psicología industrial, psicología del personal, psicología vocacional y psicología de la publicidad.

En las décadas de 1920 y 1930, Elton Mayo realizó investigaciones de la conducta humana en el trabajo. Mayo realizó varios experimentos en los cuales logró identificar subgrupos, fenómenos de ayuda mutua, vida social del equipo. Con esto dio comienzo al análisis objetivo del desempeño del trabajador, en función ya no solamente de la ejecución del individuo en cuanto a la producción bruta, sino que el interés se centro en los factores que propician satisfacción en el desempeño, tomando en cuenta que el trabajador no es una simple herramienta sino que consta de una personalidad compleja que interactúa en una situación de grupo (Howell, 1979).

Así, a partir de la década de 1920, la psicología en la industria comenzó a interesarse no sólo en el trabajador manual, con el trabajo relativo y los factores físicos que distraen la atención sino también en los impedimentos de índole social, lo tecnológico, y el ambiente laboral en el sentido más amplio e integral (Bass, 1972).

Todavía hasta la década de 1930 la psicología en la industria se aplicó casi exclusivamente como una técnica destinada a tratar los problemas vocacionales o del personal y en segundo lugar en las diferencias que prevalecían en las actitudes y eficiencia individuales, y los factores físicos del trabajo.

Posteriormente, en la Segunda Guerra Mundial, la tarea de la psicología consistió en aplicar los tests ya existentes, debido a que en esta ocasión lo imponderable era desarrollar habilidades más especializadas para operar los nuevos y complicados equipos de combate (tanques, barcos y aviones). Esta necesidad de identificar a los reclutas que podían aprender más fácilmente la operación de este equipo trajo como consecuencia el refinamiento de las técnicas para la selección de oficiales, elaborando programas de adiestramiento más especializados, técnicas de análisis de puestos y evaluación del rendimiento (Schultz y Schultz, 1990).

Durante este tiempo se dio muy poca importancia en la industria, a los elementos sociales, pero poco a poco se fue desarrollando el estudio completo del individuo como miembro de un grupo de trabajo en la organización (Bass, 1972).

En la década de 1970 la psicología en las organizaciones había alcanzado tal nivel que no sólo se interesaba en las características del trabajo y disposiciones físicas sino también en las características de las redes de comunicación en las que se involucra el trabajador, además de los efectos de las normas históricas que prevalecen en el ambiente de trabajo. Todos los alcances obtenidos hasta ese momento en la actualidad sirven de base y sustento a la psicología de las

organizaciones, sin embargo, existen nuevas necesidades en las empresas que rebasan el limitado ambiente de trabajo dentro de la organización y se interesa ahora en su supervivencia como competidor y en las condiciones que prevalecen fuera de su territorio. Estas nuevas condiciones representan nuevos desafíos que orientan a la psicología organizacional a seguir evolucionando.

En resumen, la psicología como disciplina en las organizaciones ha cambiado de tal forma que en sus inicios era denominada como psicología industrial, cuya aplicación se puede observar tanto en la industria pública como en la privada; al principio la psicología industrial se refería más al estado de trabajo y en especial a su medición, así como la eficiencia del empleado, para elevar la producción, por lo tanto se preocuparía de aspectos referentes a pruebas psicológicas, de desarrollo, de liderazgo, y evaluación del desempeño; su finalidad primordial era tratar de predecir la conducta del individuo dentro de la empresa para lograr su completa integración al medio laboral.

El término psicología industrial evolucionó al de psicología organizacional. Dicha transición no obedece a una “reconsideración psicológica”, sino al cambio en las teorías administrativas y los sistemas de trabajo que indicó un ajuste para su nombramiento (Vargas y Velazco, 1999). La diferencia entre ambos términos se centra en que la mayor preocupación de la psicología organizacional es por los aspectos sociales y psicológicos que pueden presentarse en las diversas situaciones de trabajo, es decir, se interesa por el comportamiento de las personas que componen la organización. La psicología organizacional amplía su quehacer intentando adaptar e integrar a las personas dentro de la organización y a la inversa. Por lo que una de sus principales contribuciones es enseñar la complejidad de necesidades emocionales que deben satisfacer a una persona; debido a lo cuál centra su interés en predecir el comportamiento humano en el trabajo y su relación con las organizaciones intentando fusionar las necesidades y objetivos de ambos (Arias, 1994).

Con esta nueva preocupación surgieron nuevas teorías psicológicas, un ejemplo es la teoría de motivación de Maslow, según la cuál las necesidades humanas están organizadas y dispuestas en una jerarquía, que se pueden visualizar como una pirámide. En la base se pueden encontrar las necesidades más bajas (fisiológicas) y en la cima las más elevadas (autorrealización) pasando por las necesidades de seguridad, sociales y estima. Con ello se han abordado áreas como motivación, valores y toma de decisiones (Davis, 1993).

Así a través de todas las investigaciones psicológicas aplicadas a las organizaciones, la milicia, la educación, etc, se ha logrado el desarrollo de esta rama de la psicología y en la actualidad la psicología organizacional aborda temas como ausentismo, administración de personal, reclutamiento y selección, efectos de las condiciones de trabajo, compensaciones, relaciones laborales, etc.

Actualmente algunos autores (Schultz, 1995, Blum y Naylor, 1985) se refieren a esta área como psicología del trabajo, psicología del personal, psicología laboral o psicología aplicada a los recursos humanos, títulos que reflejan evidentemente la influencia de una caracterización administrativa y que subordinan el trabajo del psicólogo.

En resumen, la psicología organizacional ha demostrado que su aplicación tienen una enorme repercusión en la mayoría de las áreas dentro de una empresa ya que la psicología además de concentrarse en la relación del individuo con su trabajo, también explica el comportamiento de los individuos dentro de las organizaciones.

CAPÍTULO 2. CALIDAD TOTAL.

En la actualidad, el movimiento de calidad ha recobrado relevancia a nivel mundial por su carácter de facilitador en las competencias comerciales de los países que actualmente se distinguen por su alta competitividad. La sociedad universal ha comprendido que los recursos de todo tipo no son ilimitados y en consecuencia de una economía de despilfarro, se siente la necesidad de pasar a una economía de administración más sensata de los recursos. Esto no significa que el concepto de “hombre-consumidor” haya desaparecido. Por el contrario, el hombre necesita seguir consumiendo porque quiere mantener o aumentar su calidad de vida. Pero este consumidor, es cada día más exigente, la empresa ya no lo “manipula” a través de la venta y/u oferta en el mercado y la publicidad, con la misma facilidad que antes. El nuevo consumidor conoce cada vez mejor sus necesidades y en consecuencia quiere elegir para sí mismo, los productos o servicios que precisa. Ahora, el consumidor es más exigente en la Calidad y en general, puede gastar proporcionalmente menos que hace unos años. Para satisfacer de verdad al nuevo consumidor, la empresa necesita ser competitiva básicamente en cuatro dimensiones: Precio, Calidad, Tiempo de Entrega y Servicio; con lo que además “compra” su supervivencia (Rojas, 1993).

2.1. Antecedentes históricos.

El movimiento mundial sobre Calidad tuvo su origen en los Estados Unidos, siendo ahí donde surgieron preceptos básicos para su enseñanza en diversos países que en la actualidad, han logrado distinguirse por su alta competitividad.

Durante el período de 1920 a 1940, la tecnología industrial cambio radicalmente, se observó que tanto la Bell System como su subsidiaria manufacturera la Western Electric, estuvieron a la cabeza en el control de Calidad, instituyendo un departamento de Ingeniería de Inspección que se ocupaba de los defectos de sus productos y la falta de coordinación entre departamentos.

La segunda Guerra Mundial (1939) fue el catalizador que permitió aplicar el cuadro de control en diversas industrias, cuando la simple reorganización de sistemas productivos resultó inadecuada para cumplir las exigencias del estado en guerra y semiguerra, es por ello, que al utilizar el Control de Calidad se pudieron producir artículos de bajo costo y en gran cantidad. En este ambiente se expandieron rápidamente los conceptos básicos de Control de Calidad. Los encargados de la seguridad en la Calidad desarrollaron técnicas de análisis de fracasos para solucionar los problemas que se presentaban. Los técnicos de la calidad se empezaron a involucrar en las primeras fases del diseño de los productos y se iniciaron las pruebas de comportamiento ambiental de los mismos (Alvarez, 1994).

Después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos controlaba un tercio de la economía mundial y elaboraba la mitad de todos los bienes manufacturados que se vendían en el mundo. Sin embargo, un hecho que resultó trascendental en el concepto de Calidad, lo constituyó el desembarque de la armada norteamericana en el Japón, que se encontraba en ruinas, se habían destruido prácticamente todas sus industrias y el país carecía de alimentos, vestuario y vivienda. El pueblo se asomaba a la inanición. Al arribar las fuerzas norteamericanas, que se encontraban al mando del general Douglas MacArthur se enfrentaron con un obstáculo "las fallas frecuentes en el servicio telefónico" ya que éste no era un medio de comunicación confiable; el problema no se debió únicamente a la guerra que acababa de terminar, sino que la calidad del equipo era desigual y deficiente.

Observando estos defectos, las fuerzas norteamericanas en mayo de 1946 ordenaron a la industria de comunicaciones japonesas que empezara a aplicar el Control de Calidad moderno. Además, tomaron medidas para educar a la industria. Esto fue el comienzo del Control de Calidad Estadístico (C. C. E.) en el Japón.

Sin embargo, esta enseñanza se hizo sin una modificación apropiada a los patrones culturales del oriente; creando así algunos problemas para la

implantación de ésta en la industria. Por lo cual se realizaron modificaciones al método original (pensamiento norteamericano) para hacer una reestructuración de la visión económica de este momento, decidiendo producir con calidad en lugar de cantidad en los productos que el mundo necesitaba.

Japón reconoció que la causa profunda de dependencia era su falta de calidad: calidad de productos para exportar, calidad de servicios para competir, calidad de tecnología para innovar, calidad administrativa para la productividad, calidad de vida para los trabajadores, y calidad de actitudes para la superación personal.

No obstante, Japón encontró la técnica adecuada con los Dres. Deming y Juran (USA): “Cero defectos”. Y al adaptar este método a su propia cultura pacientemente motivó y capacitó gente a todos los niveles; involucró a los trabajadores en los “círculos de control de calidad” (CCC); sustituyendo así, la actitud tercermundista de “Ahí se va” por el lema “Cero defectos” y “Hagámoslo bien desde la primera”.

El sistema adoptado contribuyó a introducir y difundir el Control de Calidad Estadístico en las industrias Japonesas. Fue un sistema singular en el que la participación era estrictamente voluntaria y no por orden del gobierno. Cualquier empresa podía pedir que se inspeccionaran sus productos, o bien, optar por no hacerlos inspeccionar. Cuando el resultado de la inspección era aprobatorio, la industria era libre de colocar o no la marca NIJ (Con base en la Ley de Normalización Industrial). En los países occidentales el empleo de marcas aprobadas suele ser obligatorio en el Japón no es así, excepto en áreas que impliquen una amenaza directa a la vida y a la seguridad.

Actualmente, el prestigio de los productos japoneses crece. La imagen de las marcas japonesas mejora en los mercados internacionales. Las exportaciones en Japón se extienden a todo el mundo e invaden los grandes mercados más competitivos. Esto anima al trabajador japonés, a tomar conciencia y saber (en su

propio círculo es informado) que este éxito económico de su país es obra suya. El trabajador, cada día más motivado, se esfuerza para encontrar nuevas sugerencias, piensa ya también en cómo acortar un proceso, en el abaratamiento del producto, en el mejor control de fabricación, en su presentación, incluso, sugiere nuevos diseños y nuevos productos.

La gran mayoría de los trabajadores japoneses están integrados en su trabajo y no sólo entregan al mismo, unas horas de presencia y esfuerzo físico, sino también su colaboración intelectual en sus horas de trabajo y de ocio, en las que a veces se maduran ideas relacionadas al trabajo.

El nivel de calidad de los productos japoneses es excelente, teniendo así, que Japón se convirtió en el primer líder de la Calidad.

2.2. Concepto de Calidad Total.

A partir de los sucesos que se mencionaron, surge una serie de concepciones acerca de ¿qué es calidad? y lo que ésta involucra.

A Armand Feingenbaun (1944) se le reconoce como uno de los pioneros en relaciones de calidad pues desarrolló los conceptos de costo de Calidad y Control Total de la Calidad (CTC); dicho autor define calidad como “ lo que el comprador dice que es de acuerdo a sus necesidades” la Calidad Total significa estar orientados hacia la excelencia antes que hacia los defectos, y sugiere que el Control de Calidad se encuentra respaldado por una función gerencial bien organizada (I.T.E.S.M., 1986)

Ishikawa (1949) representante japonés del movimiento de Control Total de Calidad (CTC) menciona que “practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”. Este autor considera que el

control de calidad japonés es una revolución en el pensamiento de la gerencia. Desarrolla además, las “siete herramientas” (Diagrama de Pareto, Histograma, Diagrama de Causa y Efecto, Diagrama de Dispersión, Estratificación, Gráficas en General y Gráficas de Control), que consideró que cualquier trabajador podía utilizar para mejorar el Control de Calidad (I.T.E.S.M., 1986).

Por su parte Deming (1950), señala que al mejorar la calidad, la productividad mejora, se captura el mercado con mayor calidad y se ofrecen precios más bajos, así se logra mantener en el negocio y se pueden proporcionar cada vez más empleos. La calidad para este autor, tiene significado sólo en función del cliente, de sus necesidades y del fin para el cual ha de usarse . por ello se dice que el consumidor es la parte más importante de la línea de producción (Brocka y Brocka, 1994).

De acuerdo con esta definición, cualquier producto que satisfaga todos los requisitos del consumidor será un producto de Calidad. No se debe olvidar que son los clientes quienes determinan los requisitos, ya que finalmente los productos están destinados al mercado. Por lo tanto, sólo hay dos términos que califican la calidad: **O se cumple con los requisitos y se tiene Calidad o no se cumplen y por lo tanto no hay Calidad.**

Juran (1954) considera que calidad es “adecuación al uso y es también cumplimiento de especificaciones “implica además, que “ la planeación, el control y el mejoramiento de las finzas por parte de la Gerencia, se convierte en planeación control y mejoramiento de la calidad”, a estas tres áreas se les llamó Trilogía de Juran (I.T.E.S.M., 1986).

Para Crosby (1961), la Calidad es “ el cumplimiento de requerimientos”. Define el estándar de “Cero defectos” como una actitud o ideal hacia no tolerar errores. La Calidad alta o baja no tienen sentido solamente la conformidad o no conformidad. El mejoramiento en la calidad de un proceso, no es un programa que tenga inicio y final; sino que debe de ser estable y permanente. Considera además, que los

problemas con los proveedores y clientes se deben en gran parte a la falta de requerimientos y de claridad de ellos. El cambio hacia la Calidad es una prevención y el remedio para ésta es decisión, educación e implementación.

El sistema de prevención en la calidad es el único que permite realmente alcanzar ésta, pues prevenir significa eliminar por adelantado las oportunidades de error y por consiguiente, supone la identificación de esas posibilidades, es decir, la prevención elimina la inspección. Este sistema de prevención se realizó inicialmente en Japón, ya que los científicos e ingenieros de este país concluyeron, que la prevención disminuye costos económicos, materiales y de mano de obra y por consiguiente, la inspección ya no es necesaria (Brocka y Brocka, 1994).

Para Arroma (1984), la calidad significa satisfacer las necesidades del consumidor o usuario considerando los siguientes elementos: a) la relación externa de la empresa (empresa-cliente o consumidor) y b) La relación interna (de un proceso a otro, de una operación a otra). De acuerdo con lo anterior, la calidad es la condición más importante para lograr la eficiencia, para mejorar el trabajo y para mejorar a su vez la productividad. Definiendo la eficiencia como el hacer el trabajo sistemáticamente, con menos recursos y producir artículos con menos energía; y a la productividad como la obtención de calidad necesaria con eficiencia. Menciona además, que la búsqueda de calidad no se limita sólo a satisfacer a los consumidores, sino que debe cumplirse con una función dentro de la empresa: la búsqueda de las mejoras en cada proceso, en cada operación, en cada trabajo, lo que tiene como resultado: una mayor productividad.

Por otro lado, calidad hace referencia a un mejoramiento continuo de toda actividad que lleva a hacer las cosas “Una vez”, “Bien hechas” y “A tiempo”, de tal manera que haya menos reprocesos, menos errores, menos demoras y menos obstáculos; logrando como consecuencia, un mejor empleo de tiempo de las máquinas, de los materiales y de la mano de obra (Zúñiga, 1991).

En resumen, la calidad se ha convertido en la piedra angular de la estrategia competitiva del final del siglo XX y principios del XXI, ya que ésta no es simplemente un conjunto de tecnologías para ser implementado dentro de una organización, sino un valor o conjunto de valores que generan actitudes y comportamientos en el trabajo y fuera de éste. Es una filosofía y un estilo de vida, ya que genera autoconfianza, nos hace mejores como personas, posibilita la reevaluación y dignificación, permite ofrecer mejores productos y servicios a la sociedad y logra que las empresas, sean más competitivas; favorece además la inversión, genera empleos, es requisito y símbolo para el desarrollo de los individuos, de las empresas y del país mismo (Rojas, 1993).

Esta concepción de Calidad completa las actividades resultantes los mecanismos de participación, el aprovechamiento del tiempo libre y el bienestar familiar para el desarrollo de la comunidad donde se encuentra la empresa o de las comunidades a que pertenecen los miembros de la misma. Por ello la calidad comienza con la calidad de la persona.

2.3. Principales teorías sobre la calidad total

Diversos autores como Deming, Ishikawa, Crosby y Juran, entre otros, han desarrollado principios básicos sobre el proceso de Calidad Total y por consiguiente, sería ambiciosos presentar un panorama completo de los representantes de está revolución del pensamiento; por tal razón se describirán sólo aquellas teorías que son más representativas por su mayor aplicabilidad u éxito, ya que proponen sistemas, programas y filosofías de Calidad Total permanentes dentro del ámbito empresarial; dichas teorías son las propuestas por: Kaoru Ishikawa (1961), William Edwards Deming (1950), Joseph M. Juran (1954), Phillip B. Crosby (1961) (citados en I.T.E.S.M., 1986).

Kaoru Ishikawa

Nacido en Japón, profesor de la universidad de Tokio. En 1949 se integra a la Asociación Japonesa de Científicos e Ingenieros “JUSE” en el proyecto de Calidad Nacional. Asesor en el sureste asiático. Tomando como base las teorías de Deming y Juran, y utilizando sus propias teorías y experiencia en la industria japonesa, desarrolló la estrategia para la difusión, implementación y uso de métodos estadísticos en todos los niveles de la organización para la toma de decisiones y acciones efectivas. Demostró la importancia de la calidad en la búsqueda de mejores niveles de productividad y de la motivación por el trabajo aún a niveles de operatorio y supervisor.

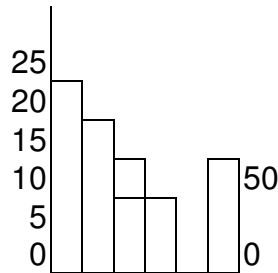
Ishikawa propone seis pasos para la revolución conceptual de Calidad en la gerencia:

1. Primero la Calidad, no las utilidades a corto plazo.
2. Orientación hacia el consumidor; no hacia el productor. Pensar desde el punto de vista del cliente.
3. El proceso siguiente es su cliente, hay que derribar las barreras del seccionalismo.
4. Utilización de métodos estadísticos.
5. Respeto a la humanidad como filosofía administrativa. Administración totalmente participante.
6. Comunicación interfuncional (énfasis en lo horizontal).

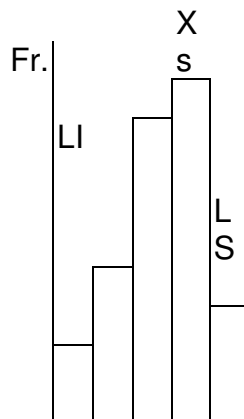
Además, sugiere siete herramientas básicas para el análisis estadístico:

Diagrama de Pareto. Gráfica que representa en forma ordenada la ocurrencia de mayor a menor de aquellos factores sujetos a estudio, tales como: fallas, defectos,

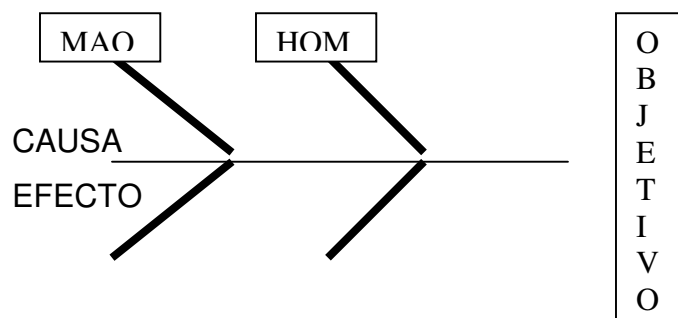
etcétera. Este diagrama es el primer paso para la realización de mejoras, ya que representa todos los problemas o factores de un sistema o un proceso.



2) **Histograma.** Presentación de datos en forma ordenada con el fin de determinar las veces en que ocurren las variaciones.



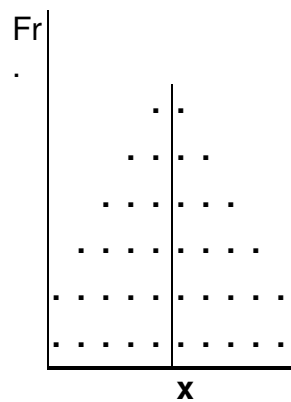
3) **Diagrama de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa).** Divide las causas que afectan o influyen en determinada característica de calidad o problema. El uso de este diagrama facilita en forma notable el rendimiento y comprensión del proceso y a su vez elimina la dificultad del control de la Calidad en el mismo, aun en caso de relaciones demasiado complicadas.



MET

MAT

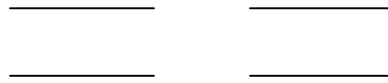
4) **Diagrama de Dispersión.** Muestra la relación entre los datos que son graficados en un par de ejes, analizando las siguientes relaciones: a) la relación entre su causa y efecto, b) su relación entre su causa y otra, c) la relación entre causa y otras dos causas y, d) la relación entre un efecto y otro efecto.



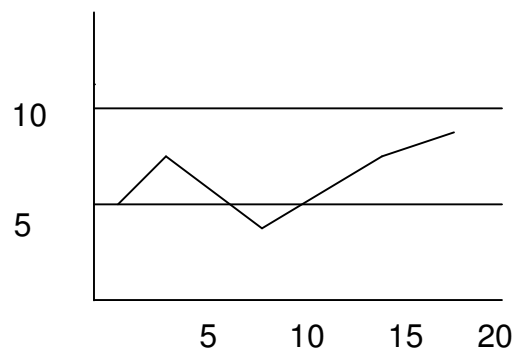
5) **Estratificación.** Es la clasificación de datos tales como defectivos, causas, fenómenos, tipos de defectos (críticos, mayores, menores), en una serie de grupos con características similares con el propósito de comprender mejor la situación y encontrar la causa mayor más fácilmente.

Estratificación

MAQ. A	MAQ. B
_____	_____



6) **Gráficas en General y Gráfica de Control.** El propósito de una gráfica (figura o diagrama) es transmitir rápida y eficazmente información importante en forma resumida, que nos ayude a utilizar nuestra visión sensitiva. Esto es, los datos numéricos escritos en un papel no son suficientes, sino que es necesario transformarlos en figuras gráficas para: a) entender la información más rápidamente, b) adquirir mayor información para interpretar un mismo tipo de datos y, c) decidir soluciones para actuar sin negligencia.



7) **Hojas de Verificación.** Formato especial construido para coleccionar datos fácilmente, en la que todos los artículos o factores necesarios son previamente establecidos y en la que los récords de pruebas, resultados de inspección o resultados de operación son fácilmente descritos con marcas utilizadas.

HOJA DE CHEQUEO No.

Producto _____
 Especificación _____
 Inspección No. _____
 Total de Inspección _____
 Nota _____

Fecha _____
 Sección _____
 Nombre Inspector _____
 Orden No. _____

No.	CARACTERISTICAS	CHEQUE O

Estas herramientas permiten cambiar las cosas a datos, analizarlos y tomar decisiones con base en ellos y no como tradicionalmente sucede, que por efecto de nuestra cultura de trabajo, el administrador, empleado o trabajador experto, por lo general depende de su propia experiencia, intuición, autoridad y determinación, para formar acciones esporádicas en la resolución de problemas relacionados con las operaciones del proceso. Esto sirvió para resolver muchos problemas en las áreas productivas, sin embargo, ya no es muy efectivo para los productos de nuestra época y los del futuro, ya que se demandan acciones más efectivas y rápidas debido al desarrollo continuo de los avances tecnológicos (Arrona, 1985).

La importancia del uso de las herramientas estadísticas se basa en que permiten (Rojas, 1993):

- a) Analizar las posibles causas de un problema de Calidad.
- b) Determinar el orden prioritario en el que se intentarán corregir las causas.
- c) Monitorear las condiciones de procesamiento actual.
- d) Verificar las variaciones actuales de operación.
- e) Evaluar el impacto de las soluciones y cambios propuestos en las características finales del producto.
- f) Mejorar la Calidad del producto y del sistema de procesamiento, al reducir su variabilidad.

- g) Asegurar el cumplimiento de las especificaciones y la satisfacción de las necesidades de los consumidores y/o usuarios.

El mismo autor señala que dentro del sistema de calidad Total se observa una interrelación entre: la Misión en la Empresa, el Control Total de Calidad y el Control Estadístico del Proceso, como se muestra en la figura 1:

EMPRESA

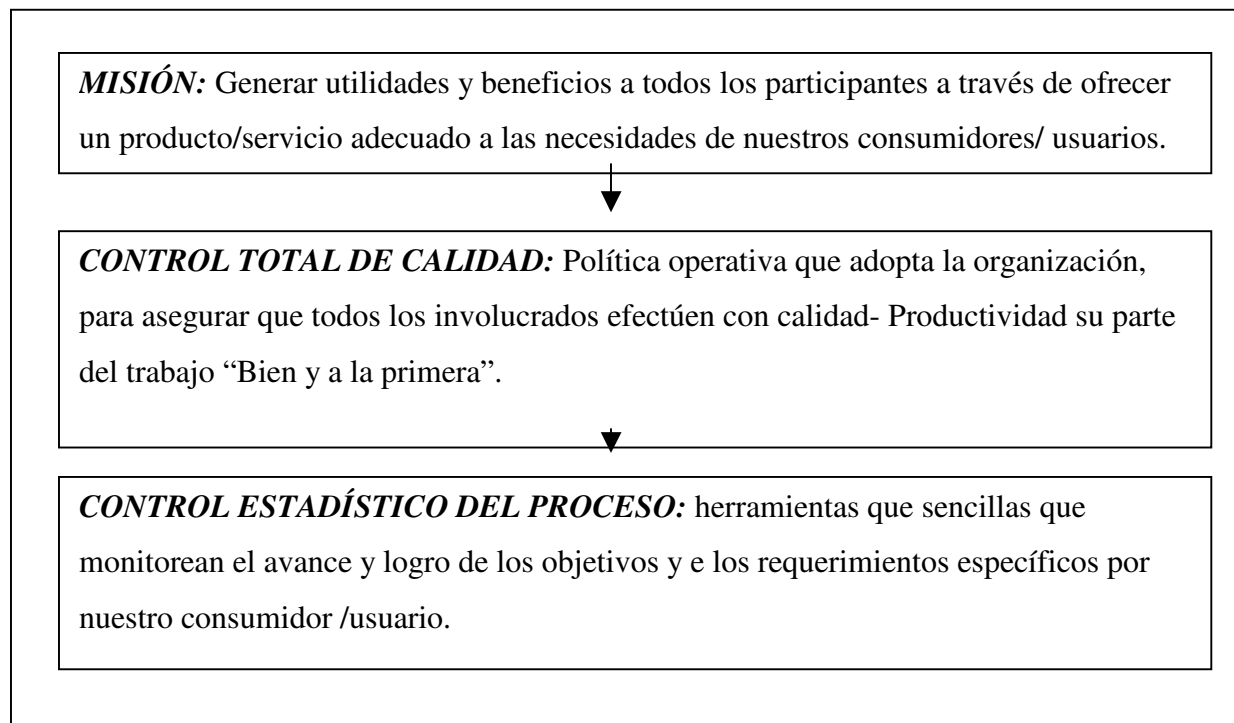


Figura 1. Interrelación para lograr el Sistema de calidad Total en la organización.

WILLIAM E. DEMING

De nacionalidad norteamericana. Enviado a Japón en 1950, enseñó a ingenieros y administradores de dicho país el uso de los métodos estadísticos y la importancia de la Calidad, poniendo especial énfasis en el Control Estadístico de la Calidad en procesos y productos, como formas de administrar una empresa.

En su honor se estableció en Japón el premio de Calidad W. E. Deming. Hoy en día continúa difundiendo su teoría y experiencias en Estados Unidos, su país natal.

El método Deming que conduce hacia la Calidad consta de catorce puntos (I.T.E.S.M., 1986):

- 1) Tener el propósito de mejorar consistentemente el producto y servicio con un plan para comenzar a ser competitivos y permanecer en los negocios. Para ello deberá: Innovar, invertir, mejorar y programar recursos para la calidad del producto y de los servicios.
- 2) Adoptar una nueva filosofía: Se está en una nueva era económica, No se puede vivir más con los niveles de retrasos, errores, materiales defectuosos y personas no apropiadas en el trabajo comúnmente aceptados.
- 3) No depender más de la inspección masiva: En lugar de esto se debe tener evidencia estadística, ya que la calidad se constituye, y puede entonces, eliminar necesidades de inspección de masa. La Calidad no viene de la inspección sino del mejoramiento del proceso.

- 4) Fin a la práctica de hacer negocios teniendo como base los precios de la marca. No es conveniente dejar que la competitividad se base sólo en los precios, menos ahora que se requiere uniformidad y confiabilidad de los productos. El precio no tiene significado sin un grado de Calidad; este grado es el que se compra. Eliminar proveedores que no califiquen con evidencia estadística la calidad. Los gerentes de compras tienen un nuevo trabajo y deben aprenderlo.
- 5) Descubrir problemas en el sistema y mejorarlo: Se debe tratar de reducir desperdicios y errores e ir mejorando la calidad en cada actividad (abastecimientos, transporte, ingeniería, métodos, mantenimiento, instrumentos de medición, ventas, métodos de distribución, contabilidad, nómina, servicio a clientes, etcétera). Las continuas mejoras en la Calidad originan continuas mejoras en la productividad.
- 6) Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo: se debe reestructurar totalmente el enfoque del entrenamiento y capacitación a todos los niveles de la organización.
- 7) Instituir métodos modernos de supervisión a los trabajadores de producción, se debe cambiar el enfoque de la responsabilidad del supervisor. De la cantidad a la calidad. La administración debe estar preparada para tomar acciones inmediatas a propósito de los reportes del supervisor concernientes a barreas (defectos inherentes, máquinas sin mantenimiento, herramientas pobres, definiciones operacionales) que hagan imposible que el trabajador realice su trabajo con orgullo.
- 8) Romper el miedo, a fin de que cada quien se exprese sobre lo que está bien y lo que no está bien en el trabajo, de manera que cada quien pueda trabajar efectivamente para la compañía (auto-expresión). El miedo

desaparece conforme la administración mejora y los empleados adquieren confianza en ella.

- 9) Romper las barreras entre los departamentos: La gente de investigación, diseño, ventas y producción deben trabajar como un equipo para pronosticar y entender los problemas de producción, para evitar pérdidas por la necesidad de retrabajos causados por intentos de usar materiales y especificaciones no adecuadas.
- 10) Eliminar metas numéricas, posters y slogans para los trabajadores si no están acompañados de indicaciones acerca de cómo hacer el trabajo. No basta sólo con exhortaciones, sino que se requiere una guía que la administración proporcione para el mejoramiento del trabajo.
- 11) Eliminar estándares de trabajo que prescriban solamente cantidad y no calidad. Mencionar qué es lo que la administración está haciendo para mejorar los sistemas y métodos de trabajo.
- 12) Que la administración suprima las barreras que impiden que el trabajador tenga derecho de sentir orgullo por la ejecución de su trabajo. Cómo puede un trabajador tener orgullo cuando no está seguro de la aceptabilidad de su trabajo, así como lo que está bien o mal hecho tanto ayer como hoy.
- 13) Instruir un vigoroso programa de educación y entrenamiento: Es necesario para la administración incorporar algunas reglas de la teoría estadística y de su aplicación. Se requiere entrenar a las personas a usar la estadística en sus tareas diarias (compras, calidad, ventas, etcétera).
- 14) Crear la estructura que impulse día a día los trece puntos anteriores. La alta administración requerirá de la orientación de un consultor, pero éste no puede tomar las obligaciones que a la administración le competen. El consultor deberá enseñar y formar maestros en la utilización de métodos

estadísticos. Cada quien en la compañía requerirá de un mapa que lo guíe hacia una constante mejora en conocimiento y efectividad.

Álvarez (1994) sintetiza los catorce puntos del método Deming en tres ingredientes principales:

- Constancia de propósitos. Requiere que se sepa en qué negocio se está y cómo permanecer en él.
- Mejoramiento continuo: Nada es lo suficientemente bueno, el trabajo nunca termina, por lo que el día que uno decida que ya no se puede mejorar, alguien en algún lugar lo hará y lo sacará a uno del negocio.
- Conocimiento profundo. Es lo que los gerentes necesitan para aplicar los catorce puntos de manera efectiva en cada situación.

Brocka y Brocka (1994), por su parte, menciona “las Siete Enfermedades Mortales” que pueden presentarse en el método Deming:

1. Falta de constancia en el propósito.
2. Énfasis sobre las ganancias a corto plazo; lo cual refleja un pensamiento de corto alcance.
3. Evaluaciones anuales de ejecución.
4. Movilidad de los puestos ejecutivos; cambio de empleos.
5. Utilización de cifras tangibles sólo para los ejecutivos.
6. Los excesivos costos por salud.
7. Los excesivos costos por responsabilidad civil.

JOSEPH M. JURAN

De nacionalidad rumana, ingeniero y abogado, fue gerente de Calidad en Western Electric Co. Instruyó y asesoró en Japón sobre productividad en 1954; hasta mediados de los 80's, fungía como asesor en Estados Unidos. Alrededor de los años 40's menciona que los aspectos técnicos de Control de Calidad eran conocidos, no obstante, era necesario saber como administrar la calidad y para establecer una mejora en ésta, se necesitan varios años, ya que es un proceso integral y continuo dentro de los planes empresariales de una compañía.

Juran apoya el concepto de Círculos de Calidad, ya que con ellos se mejora la comunicación entre la dirección y la fuerza laboral. Dicho autor propone tres áreas dentro el mejoramiento de la Calidad, llamadas "Trilogía de Juran":

1. Planificación de la Calidad.

Es la actividad en donde se determinan las actividades de los clientes y se desarrollan los productos y procesos requeridos para satisfacer estas necesidades, por lo que se requiere:

- a) Identificar quienes son los clientes.
- b) Determinar las necesidades de los clientes.
- c) Traducir esas necesidades a nuestro lenguaje.
- d) Desarrollar características del producto que puedan responder de forma optima a esas necesidades.
- e) Desarrollar un proceso capaz de producir las características del producto.
- f) Transferir el proceso a las fuerzas operativas a través de las siguientes tareas que realizan los altos directivos:

- ♣ Debe provenir de ellos el liderazgo para cambiar la planificación de Calidad.
- ♣ Formar a los planificadores de la Calidad.
- ♣ Garantizar que los métodos usados para identificar a los clientes proporcionen a los planificadores la base esencial de éstos.
- ♣ Garantizar el método, para determinar las necesidades del cliente, para el desarrollo posterior del producto y proceso.

2. Control de Calidad.

El control significa mantener un status quo, es decir, el mantenimiento de un proceso planificado. El Control de calidad se puede definir como aquel proceso de gestión durante el cual, se evalúa el comportamiento real con los objetivos establecidos y se actúa sobre las deficiencias.

A partir del establecimiento del Control de Calidad en todos los niveles de la empresa, éste debe permitir el surgimiento del autocontrol conformado a partir de los siguientes criterios:

- Publicar objetivos y normas, con la finalidad de conocerlos.
- Implantar un sistema de medidas, para saber cuál es el comportamiento real.
- Posibilitar el cambio de comportamiento, en el caso de no cumplirse con los objetivos y normas.

3. Mejora de la Calidad.

Las mejoras de la calidad son el resultado de la iniciativa y liderazgo de alta dirección; sin embargo, el resto de la mejora de Calidad tiene lugar bajo la iniciativa de los niveles bajos de la organización. Para realizar una mejora de la Calidad se requiere de la creación de un cambio y una estructuración considerable. Esto implica una movilización que consiste en diseñar una estructura de capacitación para llevar a cabo un número de proyectos de mejora a un ritmo óptimo. Esta estructura se enfrentará con elementos esenciales como la identificación de los proyectos y la asignación clara de responsabilidades tanto a nivel colectivo como individual.

Juran además, menciona diez pasos para mejorar la Calidad:

1. Crear conciencia de la necesidad y oportunidad de mejoramiento.

2. Determinar metas de mejoramiento.
3. Organizarse para lograr estas metas (Comités- Equipos –Reuniones).
4. Propiciar entrenamiento.
5. Desarrollar proyectos para resolver problemas.
6. Reportar los progresos.
7. Dar reconocimiento..
8. Comunicar los resultados.
9. Mantener los registros.
10. Mantener la mejora dentro de los sistemas y procesos de la compañía.

PHILLIP B. CROSBY

De nacionalidad Norteamericana. Director de Calidad con categoría de Vicepresidente de 1965 a 1979 en la Compañía I.T.T.; asesor de Calidad desde 1979. Crosby considera que la Calidad es el cumplimiento de requerimientos y que si la gerencia se involucra, puede obtener asta un 40% de mejora. Define el estándar de “Cero defectos” como una actitud o ideal hacia no tolerar errores.

Crosby propone catorce pasos para el mejoramiento de la Calidad:

1. Involucramiento de la administración. Asegurándose de que la dirección este comprometida con la Calidad.
2. Creación de equipos interdepartamentales para la mejora de la Calidad.
3. Formas de analizar los problemas de Calidad, actuales y potenciales
4. Evaluar el costo de calidad y explicar su utilización como una herramienta de administración.
5. Evaluar el conocimiento sobre Calidad en todo el personal, incrementando la información acerca de ésta y del interés personal de todos los empleados.
6. Programa de acciones correctivas de los problemas identificados a lo largo de los casos previos.
7. Establecer el comité para el programa de “Cero defectos”.

8. Capacitación de supervisores y empleados en general para que cumplan con su parte en el programa de mejoramiento de la Calidad.
9. Determinar el día “Cero defectos”, para que todos los empleados se den cuenta de que ha habido un cambio.
10. Impulsar al personal a establecer metas individuales y grupales} sobre la mejora.
11. Investigar sobre las barreras que impiden el cumplimiento de metas de mejora y alentar al personal para que comunique a la dirección estos obstáculos.
12. Reconocimiento a los participantes del programa.
13. Establecer los consejos de Calidad, al fin de mantener informado al personal en forma regular.
14. Repetir todo lo anterior para enfatizar que el programa de mejoramiento de la Calidad no terminara jamás.

En resumen, uno de los objetivos primordiales a lo largo y ancho de la organización, es que se cree la conciencia y el cambio de actitud hacia la Calidad Total, la cual, debe ser responsabilidad y quehacer de todos y cada uno de los que participan en una organización, esto, sin importar el puesto y /o actividad que se esté desarrollando.

El psicólogo como miembro de una organización, tiene la oportunidad y por ende la obligación de prepararse para responder a los nuevos retos que le han sido asignados implícita o explícitamente: Participar como agente de cambio dentro del marco de Calidad Total, en el logro de la competitividad empresarial.

Capítulo 3. Sistema de Aseguramiento de Calidad ISO-9000.

3.1. Definición de la Norma ISO 9000

La ISO (Organización Internacional de Normalización – International Organization for Standardization) es una federación en búsqueda de establecer a nivel mundial parámetros de calidad hacia diferentes productos mercadológicos de cualquier empresa, con el fin de satisfacer lo mejor posible, las necesidades y demandas apremiantes de sus clientes, los cuales son los directamente beneficiados, ya que al implementar dentro de una organización normas de calidad, los requerimientos para cada producto y área de la empresa, exigirán un nivel superior.

Algo importante a considerar es que gracias a este sistema, se espera que todo fabricante, ya sea que venda a compradores públicos o a multinacionales, produzca evidencia de lo que ha hecho, con el objeto de que esta norma así llamada “voluntaria”, se convierta en obligatoria para propósitos de mercadeo.

Existen dos elementos fundamentales en la adopción de la ISO 9000. Uno de ellos es la aceptación y la adopción de su filosofía y su instalación como norma; el otro, es obtener la aceptación o certificación de un tercero que permita a la compañía demostrar su estatus ISO 9000 a compradores y prospectos.

La ISO 9000 satisface un número de requerimientos corporativos y estratégicos significativos en un cambiante ambiente industrial y de mercadeo. Importantes entre estos requerimientos son las consideraciones mercadotecnicas, aspectos legales, dirección general y productividad, y las cambiantes relaciones cliente-proveedor.

Esta norma se está volviendo obligatoria para muchos fabricantes que son subproveedores de grandes corporaciones internacionales, especialmente en las industrias electrónica, computadoras, aeroespacial, transporte, ingeniería y nuclear. Se ha observado que incluso aquellas que ya contaban con normas propias de calidad, como por ejemplo la farmacéutica y las del cuidado de la salud, están adoptando la ISO 9000 como una demostración adicional de su norma de calidad gerencial.

La ISO 9000 es todo un sistema con fundamentos bastante sólidos, ya que sus creadores (La Asociación Europea de Libre Comercio –AELC) consideraron para su aplicación varios factores que pudieran ocasionar su rechazo; dentro de estos factores se encuentra el aspecto legal.

La agencia consultora en normas de ISO 9000, ha sido aceptada por todos los organismos nacionales, tanto en la Comunidad Europea (C.E.) como el Comité Europeo de Normas (E.C.E.N.), como la norma “armonizada” para el manejo de la calidad. Ha reemplazado a otras normas, esperándose incluso que sustituya a otros modelos de calidad.

También ha sido aceptada en los países de la asociación europea de Libre Comercio (E.F.T.A.) y, por supuesto, en el mundo desarrollado.

Quizá el aspecto legal más relevante es que, en los casos que existen distintas disputas o inconformidad de parte de los clientes hacia el producto, la empresa puede resolverlo con mayor facilidad, ya que la norma ayuda considerablemente a evitar reclamaciones por daños cuando, tanto el producto individual como el sistema gerencial, están apoyados por una norma del producto y por la certificación con un sistema gerencial acorde con la ISO 9000.

Como se menciona en párrafos anteriores, ISO 9000 es una norma voluntaria, es decir no existen reglas para su adopción. Sin embargo, se ha comentado la importancia de demostrar que pueden convertirse en un requisito legal:

- a) Cuando representa la única alternativa para satisfacer las demandas de conformidad a una reglamentación obligatoria.
- b) Al convertirse en un código de práctica, que se ha establecido como, la mejor manera de hacer las cosas, se vuelve el método de demostrar la clase de cuidadoso manejo que nos protege de la confiabilidad de un producto o de los cargos por negligencia.

Cabe aclarar, que ISO 9000 es una norma para un sistema de manejo, esto es, los productos pueden ser fabricados con una norma de producto o de seguridad. No podrán obtenerse buenos resultados si la empresa, no elabora el artículo en el producto apropiado o proceso, o norma de seguridad en los que tales normas también se aplican.

Además, este sistema está listo para suministrar la clase de administración integrada y flexible que requiere cualquier empresa, ya que puede adaptarse dentro de un sistema de información gerencial completo y ajustarse cómodamente a sistemas gerenciales de producción de variante complejidad, incluyendo la planeación de los recursos.

Una de las características sobresalientes de esta norma para la gerencia, es que automáticamente provee, por un lado, controles para asegurar la calidad de la producción y las entregas y, por el otro lado, reduce desperdicios, tiempos muertos y deficiencias laborales incrementando la productividad.

Antes de continuar resulta conveniente revisar un punto de suma importancia: la posición de la Comunidad Europea que se encuentra en la vanguardia y promoción de la calidad a nivel internacional.

Existen diferentes comités en Europa en relación a la reglamentación de normas de calidad, de hecho, en la actualidad algunos países europeos, entre ellos la Gran Bretaña, Alemania e Irlanda, cuentan con sus propios organismos nacionales de normas. Esto le permite, que a nivel nacional se tengan parámetros más o menos uniformes en lo que a calidad se refiere, ofreciendo a la gente productos y servicios adecuados y elevando la funcionalidad del país.

El Comité Europeo de Normas (C.E.N.) y el Comité Europeo de Normas Electrónicas (C.E.N.E.L.E.C.), formalizan y certifican las normas de los países que las presentan ante ellos, ya que están orientados a esta labor. A su vez, forman el Instituto europeo de Normas Conjuntas para asuntos de interés común y en particular proveen a la Comisión DG III- Mercado Interno (del mercado Común) de un solo organismo europeo, separado de sus respectivos gobiernos, para emitir normas técnicas europeas llamadas Normas Europeas (E.N.), mismas que son publicadas como “normas nacionales armonizadas” dentro de cada país miembro. Todo esto significa, que la comunidad europea cuenta con la infraestructura desarrollada y unificada que le permite armonizar normas en los comités C.E.N. y C.E.N.E.L.E.C.

La importancia de abordar esta situación se debe a que en 1987, la comisión de la C.E. le requirió a estos comités que adoptaran las normas internacionales ISO 9000 como las normas europeas apropiadas, conocidas como E.N. 29000.

Se ha hablado de la importancia de certificar ante un tercero la pertenencia a un sistema gerencial de calidad, pero es necesario aclarar este punto. El proceso de certificación consiste en enviar por correo o entregar un Manual de Calidad completo a la gerencia certificadora escogida. Cuando la gerencia haya

inspeccionado el manual y está satisfecha con él, debe responder con la documentación correspondiente. Después de que esta documentación haya sido completada y enviada con los honorarios determinados, los inspectores programarán una auditoria de las instalaciones y su sistema de calidad (Rothery, 1993).

3.1.1. Antecedentes (ISO 9000)

La ISO 9000 con base en Ginebra, Suiza, fue creada y editada por la asociación Europea de Libre Comercio (AELC). En 1997 la ISO integró un Comité Técnico de Calidad (el TCQ176) con la finalidad de desarrollar una norma única para la operación y administración del aseguramiento de la calidad. Su trabajo consistió en reunir delegados de los organismos responsables de las normas de los diferentes países que estuvieran en proceso de desarrollar un trabajo similar a nivel nacional.

La ISO en 1978, publica la ISO 9000 y por entonces varios países tuvieron la oportunidad de alinear sus propias normas nacionales con la norma ISO final. El acta de Unificación Europea declaró el fin de 1992 como el principio del mercado único. La C.E. aceptó esta fecha para la adopción formal de la ISO 9000.

En 1987 se publicaron las primeras cinco normas internacionales sobre aseguramiento de calidad, que no son otras que de las que se ha estado hablando, las normas ISO 9000. En los anuncios de ese tiempo describían las nuevas normas como el “refinamiento de todos los más prácticos y genéricamente aplicables principios de sistema de calidad” y “la culminación de acuerdos entre las más avanzadas autoridades en estas normas como la base de una nueva era en la administración de la calidad” (Rothery, 1993).

ISO 9000 es para el uso interno de la gerencia y es útil para tomar decisiones sobre cual de las tres siguientes normas es la apropiada. La ISO 8402 es un

vocabulario de términos y el fundamento de otros textos. La ISO 9000 y 9004 ofrecen un menú y explicaciones de cada elemento del sistema de calidad, estos ayudan a la organización a seleccionar los elementos apropiados para la aplicación de la norma.

Estas son las principales normas de la serie:

1. ISO 8402: Vocabulario.
2. ISO 9004: Gestión de la calidad elementos del sistema de calidad.
3. ISO 9000: Guías para la selección y uso de las normas.
4. ISO 9001: Modelo para el diseño y desarrollo del producto y su producción, instalación y servicio.
5. ISO 9002: Modelo para producción e instalación.
6. ISO 9003: Modelo para la inspección y pruebas finales.
7. ISO 9004 Parte 2: La norma de servicios.

A continuación se revisa brevemente en que consiste cada una:

1. ISO 8402 Calidad –Vocabulario. Esta clasificación define los términos utilizados en toda la serie, con el fin de que exista una mutua comprensión en las comunicaciones internacionales. Los términos que se describen son, por citar algunos, calidad, políticas, dirección, aseguramiento, control, sistema, plan y auditoria etc.
2. ISO 9000: Gestión de Calidad y normas de aseguramiento de calidad. Guías para su selección y uso.

ISO 9000 y 9004 son de utilidad cuando se desea preparar el sistema gerencial interno de calidad también para seleccionar al modelo específico con base en la 9001, 9002, 9003 y 9004 parte 2, por tanto, 9000 y 9004 son dos normas que

ayudan diseñar el sistema internamente y a escoger un sistema de 9001, 9002 ó 9003, si uno lo requiere. ISO 9001, 9002 y 9003 son tres modelos para sistemas de diferentes rigidez para presentarlos externamente en situaciones contractuales o no contractuales.

3. ISO 9004: Gestión de calidad y elementos del sistema de calidad. Guías.

Dentro de la clasificación se toma esta norma como la siguiente ya que es necesario tener la ISO 9000 y la ISO 9004 en una mano mientras se intenta seleccionar la apropiada 9001, 9002, 9003 ó 9004 parte 2.

Esta norma contiene las políticas, responsabilidad organizacional, autoridad, recursos, procedimientos operacionales y documentación, el manual de calidad se especifica como el documento típico demostrando el sistema. Su propósito primario consiste en “brindar una descripción adecuada del sistema de calidad mientras sirve como una referencia permanente en la implementación y mantenimiento de dicho sistema” (Rothery , 1993). También especifican planes de calidad y auditoria, y un sistema para el mejoramiento de la calidad.

Esta última versión de la norma contiene una gran cantidad de información sobre las demandas en la etapa del diseño, que pueden ser de gran ayuda a las empresas que implementan la ISO 9000. También contiene información útil sobre lo que demanda en la procuración y en los principales pasos de la producción y prueba.

4. ISO 9001: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad del diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.

Una nota dentro de esta norma dice que el término “producto” incluye “servicio”, “hardware”, “materiales procesados” y “software”, o una combinación de los mismos.

Uno de los elementos es el concepto de la revisión del contrato, esto cubre tanto la definición como la documentación necesaria para la elaboración del contrato, la resolución de diferencias procedentes de las ofertas y la evaluación de la habilidad del proveedor para cumplir con los requerimientos contractuales.

Otro elemento es el control del diseño, desde la planeación asignación de actividades, organización de las “interfases”, las entradas y salidas del diseño hasta su verificación. También cubre cambios de diseño, aprobación y emisión de documentos y control de los cambios y modificaciones de los documentos. Incluye inspección, medición, calibración de aquellos equipos que lo requieran, así como manejo, almacenamiento, empaque y entrega, registros de calidad, auditorias y capacitación.

5. ISO 9002. Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de calidad aplicado la producción e instalación.

Esta es la norma más común para fabricantes y se aplica cuando ya hay un diseño o especificaciones establecidas, las cuales constituyen los requerimientos especificados del producto.

En esta norma también existe una demanda de que debería revisarse cada contrato y controlar los documentos. Con la excepción del diseño y de sus cambios, el resto de la norma es similar a la ISO 9001. También puede aplicarse a los servicios de “software” y “material procesado”.

6. ISO 9003: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad y la inspección y prueba final.

Si la empresa se encuentra en una situación en la que se tiene que demostrar su capacidad para efectuar satisfactoriamente inspecciones y pruebas, aparte de los acostumbrados requerimientos de políticas y estructura organizacional, lo

necesario y acertado será la adopción de este sistema ya que incluye el control de documentos, identificación y mercado de productos, control de productos que no pasen las pruebas especificadas, un sistema de manejo y almacenamiento, técnicas estadísticas cuando sea apropiado y capacitación.

Uno de los documentos de gran utilidad e importancia es sin duda el “manual de calidad” del cual ya se habló anteriormente, este representa la respuesta más común y apropiada a las demandas de la norma en lo que respecta a la documentación y registros de calidad. Es aquella parte del sistema de documentaciones y definiciones dedicado al control de calidad. Contiene procedimientos y muestras de todos los documentos usados en el sistema gerencial de calidad.

Una de las ventajas del “Manual de Calidad” es que selecciona actividades discretas a ser controladas por el personal de control de calidad.

3.1.2. Auditorias

La norma demanda auditorias internas de calidad. Estas tienen que integrarse dentro del sistema de calidad como mecanismos cotidianos y recurrentes de retroalimentación. Existe una norma ISO 9000 sobre la auditoria, la ISO 10001, en donde se recomienda la realización de auditorias internas de una manera planificada y formal con el fin de determinar si el sistema gerencial de calidad está funcionando.

Con este breve bosquejo de lo que representa la norma ISO 9000 y sus clasificaciones, se puede entender mejor la relevancia que tiene el implementarla dentro de una empresa, los beneficios son evidentes y contribuyen al desarrollo y crecimiento, tanto a nivel nacional como internacional.

3.2. Etapas de la Norma ISO 9000

Cuando una empresa adquiere un sistema de calidad como ISO 9000, ya ha analizado los beneficios que trae consigo adoptar la norma, como lo es mantenerse en los mercados internacionales.

Una de las ventajas del análisis de los procedimientos y sistemas operativos de una empresa, llevado a cabo durante la implementación de las normas ISO 9000, es que muestra las áreas débiles de la empresa al quedar patentes los métodos ineficientes de trabajo, el despilfarro de recursos y los costos añadidos causados por los defectos de calidad. De esta forma, y aún en el caso de las empresas no exportadoras, la aplicación de la norma ISO mejora la calidad del producto y aumenta la eficiencia y la productividad real de la empresa, a la vez que reduce el despilfarro de sus recursos. La implementación de ISO 9000 permite a la empresa producir productos de un mayor valor añadido, aumentado así su cuota de participación en el mercado y su rentabilidad como empresa (Centro de Comercio Interior, 1993).

Es importante señalar que la Dirección de la empresa debe estar convencida de que el gran esfuerzo para implementar las normas ISO 9000 se reflejan en todas las áreas, mejorándose los resultados.

3.2.1. Planeación

El procedimiento para establecer un sistema de la calidad conforme a ISO 9000, depende de un número de factores tales como la actividad de la empresa, el tamaño de ésta, el estado actual del control de la calidad, los requisitos del mercado, etc. Dadas las condiciones de las organizaciones en los países en

desarrollo, la implementación de la ISO 9000 considera los siguientes pasos (Centro de Comercio Interior, 1993).

1. La alta Dirección de la empresa debe considerar la calidad como un elemento vital de su actividad empresarial.
2. Asimismo, debe entender que la puesta en marcha de un sistema de la calidad conforme a ISO 9000 es esencial para el crecimiento y la rentabilidad a largo plazo de la empresa.
3. La dirección debe plantearse todas las implicaciones que supone la adopción de ISO 9000 en la empresa y fijar como objetivo prioritario la implementación del sistema, asignándole todos los recursos necesarios para este fin.
4. Llevar a cabo discusiones con los jefes de departamento sobre la importancia del proyecto ISO 9000, y sobre la selección del modelo apropiado del sistema de la calidad (ISO 9001,90001, o 9003) a ser implementada en la empresa.
5. Consultas con el sindicato para explicar el concepto y los beneficios que se obtienen con ISOO 9000, tanto para la empresa como para sus empleados. Este punto es imprescindible para la cooperación de todo el personal.
6. La construcción del comité de supervisión bajo el mando del director de la empresa y de un grupo de trabajo dedicado completamente a la ejecución del proyecto en un plazo fijo.
7. El adiestramiento de los miembros del grupo de trabajo en los distintos aspectos de ISO 9000 y de la metodología para su implementación.

8. Una evaluación del sistema actual de control de la calidad, con el fin de identificar las deficiencias o desviaciones de los procedimientos de calidad al compararlos con los requisitos de las normas de ISO 9000.
9. Identificar las actividades específicas que se deben llevar a cabo y formular un plan que defina los elementos de trabajo, así como las responsabilidades asignadas a los distintos departamentos y al personal de éstos, fijando fechas límites para la consecución de las actividades asignadas.
10. Redacción de directrices de trabajo y de los procesos a seguir para cumplir con los distintos apartados de las normas, señalando su relación directa con las operaciones de la empresa.
11. Preparación de un manual de la calidad que incorpore la política de la calidad de la empresa y su organización, con un esquema detallado de los procedimientos del sistema.
12. Llevar a cabo la formación del personal técnico y obrero en los métodos y procedimientos debidamente normalizados y documentados.
13. Edición de la política de calidad de la empresa y las directrices para la implementación de la norma ISO 9000. Debe asegurarse que ésta sea comprendida por todos los empleados.
14. Determinar la fecha de introducción del nuevo sistema y editar las direcciones de la dirección para su implementación.
15. Evaluación del nuevo sistema por medio de auditorías internas que verifiquen el cumplimiento de la norma.

16. Llevar a cabo las acciones correctoras necesarias en aquellas actividades que, según la auditoria interna, incumplen la norma.
17. Continuamente llevar a cabo auditorias y actividades correctoras hasta que el sistema de calidad se encuentre operando.
18. Concertar una auditoria preliminar con una entidad externa a la empresa.
19. Llevar a cabo las actividades correctivas a las deficiencias observadas según la auditoria externa.
20. Concertar una evaluación formal por un organismo de certificación acreditado.

3.2.2. Implementación

La implementación de ISO supone cambios radicales en los sistemas operativos en la cultura de trabajo de la empresa, por lo tanto, el director general se debe involucrar totalmente a partir de la organización, planificación, consecución y pasos siguientes. La responsabilidad de coordinar e implantar el sistema queda a cargo de un comité de supervisión y de un grupo de trabajo designado para este fin.

El comité de supervisión lo integra el director y los gerentes o jefes de departamento de la empresa. Sus responsabilidades abarcan el determinar la política de calidad, planear el proyecto ISO 9000, asignar los recursos necesarios para el proyecto, coordinar las labores de cada departamento y supervisar y controlar los proyectos. Sus reuniones pueden ser quincenales o mensuales.

El comité puede apoyarse en el grupo de trabajo o en el departamento de aseguramiento de la calidad, cuyos miembros serán los representantes de cada

área operativa y se encargarán de evaluar las operaciones actuales, preparar el manual de calidad, capacitar al personal coordinar las actividades de implementación en cada área y organizar auditorias periódicas.

Una vez aprobado el proyecto, el grupo de trabajo será el encargado de la implementación del proyecto. Por cada departamento, el estudio del estado actual de las actividades relacionadas con la calidad, identificará lo siguiente:

- a) Procedimientos operativos para los cuales no existe documentación formal.
- b) Directrices y procedimientos existentes que en la actualidad no se llevan a cabo.
- c) Elementos del sistema ISO 9000 que son relevantes para las actividades de la empresa, pero que aún no forman parte de sus operaciones normales.
- d) Sistemas y procedimientos que necesitan adaptarse a la norma ISO 9000.
- e) Elementos o aparatos de la norma ISO que no son aplicables a la empresa.

Este estudio sirve normalmente para detectar las debilidades y deficiencias del sistema actual de control de la calidad . Asimismo, sienta las bases para definir las labores o elementos de trabajo que han de llevarse a cabo para implementar ISO 9000.

Ya establecidas las actividades necesarias para la implementación de ISO 9000, cada departamento debe fijar una fecha límite para lograr ese objetivo. Cada gerente o jefe de área debe delegar esas labores a la persona adecuada de su sección.

Finalmente, el resultado de la implementación del sistema ISO 9000 dependerá de la habilidad y liderazgo del jefe o coordinador del grupo de trabajo y del apoyo de la dirección.

3.2.3. Evaluación

Todo sistema debe contemplar el paso de la evaluación para conocer la funcionalidad del mismo. En el sistema de calidad se realizan auditorías internas que se integran dentro del sistema de calidad como mecanismos cotidianos y recurrentes de retroalimentación. Existe una norma ISO sobre la auditoría (ISO 10001) que es la fuente de información para llevar a cabo auditorías de calidad (Rothery, 1993).

Es recomendable que las auditorías se lleven a cabo de una manera plantificada y formal por el equipo de trabajo o por el auditor externo. El propósito de éstas es determinar si el sistema gerencial de calidad está funcionando. Tanto la Dirección como las gerencias, el asesor y el coordinador continúan discutiendo brevemente el plan de la auditoría, la ejecución, el reporte de los hallazgos y su seguimiento, y la subsecuente revisión y evaluación del sistema.

Capítulo 4. La participación del psicólogo en los programas de capacitación de la Norma de Calidad ISO-9000.

4.1. Antecedentes históricos de la capacitación.

El desarrollo evolutivo del hombre tanto en su esfera individual como en la grupal e institucional, tiene como causa fundamental a la educación. El grado de la calidad con que a un niño, joven, aprendiz, técnico y ejecutivo se le educa y aprende de la vida, de los valores y del trabajo, será la medida en que se convierta en un ser valioso para sí mismo y para la sociedad.

Los grandes filósofos de la antigüedad que tienen como común denominador haber sido educadores, señalaron que es a través de la educación como se forma el espíritu del hombre para que éste conozca y siga el camino recto.

Civilizaciones como la Indú y la China, cifraron su desarrollo superior en la educación. Los griegos a través del concepto de paideia, llegaron a una concepción rica y plena, donde al fenómeno educativo se le da el sentido de superación del espíritu, del arte, de los valores y del patriotismo.

Con el objeto de ubicarnos en el tiempo se mencionaran algunas notas históricas que, directa o indirectamente sirven como antecedentes de lo que hoy se llama entrenamiento y capacitación (Siliceo, 1997).

La capacitación se ha brindado desde tiempos muy remotos, para dar cuenta cómo surge, bastaría remontarse a los monumentos arquitectónicos que aún existen, los cuales para su realización debieron haber reunido diversos oficios.

El proceso del aprendizaje, eje de toda acción educativa y de entrenamiento, era claro en los primeros intentos por enseñar e intercambiar habilidades en los pueblos primitivos (Siliceo, 1997).

En el tiempo de talleres y gremios se formaban grupos de personas unidas por intereses comunes, en donde destacaba la protección de sus intereses y ayuda mutua. Para tal fin era necesaria la participación de:

1. El maestro, quien transmitía las habilidades y conocimiento por instrucción directa.
2. Los aprendices que recibían el entrenamiento sin ningún beneficio económico.
3. Los trabajadores quienes ya habían recibido entrenamiento, sin embargo no eran capaces de realizar un oficio totalmente.

Estos debían cumplir estrictas reglas y normas de calidad de ejecución para poder pasar de una categoría a otra.

Los aprendices, se conocen desde 2000 años A.C., y la estructura de los gremios y asociaciones constituye el antecedente remoto de la actual educación.

Con el surgimiento de la era industrial (primera mitad del siglo XVIII), aparecen innumerables escuelas industriales, éstas cobran importancia en la capacitación pues pasa la etapa en que solamente compartían un secreto dentro de un proceso, a la etapa de sistematización de la enseñanza. En forma paralela se desarrolla el entrenamiento mediante asociaciones como: Asociación Cristiana de Jóvenes (IMCA) en 1892, la Sociedad Nacional para Promoción de Educación Industrial, La Asociación Nacional de Escuelas Privadas (1914) empezó con 60 miembros que representaban 34 empresas y la American Management Association (1923).

En nuestro siglo el entrenamiento y la capacitación han tenido un gran desarrollo. Por el año de 1915 aparece en los Estados Unidos de Norteamérica un método de enseñanza aplicado directamente al entrenamiento militar conocido como (Siliceo, 1997):

- a) Mostrar.
- b) Decir.
- c) Hacer.
- d) Comprobar.

Las dos primeras guerras sufridas en este siglo dieron lugar a las técnicas de entrenamiento y capacitación intensiva, cuyos métodos se han ajustado a otros campos de la acción humana, especialmente en la industria (Siliceo, 1997).

Lo anterior dio como resultado que la mano de obra capacitada para realizar tareas difíciles, se volviera muy demandada.

4.2. El desarrollo de la Capacitación en México.

La idea de hacer una reglamentación de la capacitación y adiestramiento fue expresada por el presidente López Portillo en su primer informe de gobierno.

Posteriormente envió una iniciativa de Ley en la cual se eleva a la capacitación al rango de garantía social. El 9 de enero de 1978, publicó el diario oficial de la federación el decreto que adicionan la fracción XII y reforma la fracción XIII del apartado "A" del artículo 123, en el cual establece la obligación de dar capacitación y adiestramiento a los trabajadores.

El 24 de abril se publican en el diario oficial las reformas a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo que reglamenta la norma constitucional, relacionada con la capacitación y adiestramiento a los trabajadores y entró en vigor en Mayo del

mismo año. El 8 de mayo se publican las bases para la designación de representantes de las organizaciones nacionales de trabajadores y de patrones ante el Consejo Consultivo del Empleo, Capacitación y Adiestramiento.

En el año de 1978 surge el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento el cual estaba integrado por un conjunto de normas y órganos interactuantes, cuyo propósito es hacer efectivo el derecho de los trabajadores para recibir capacitación y adiestramiento por parte de sus patrones.

El 5 de junio de 1978 se crea la Unidad Coordinadora de Empleo, Capacitación y Adiestramiento (U.C.E.C.A.), organismo descentralizado de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (S.T.P.S.), encargado de vigilar, organizar y supervisar su desempeño. Posteriormente se crea la Dirección General de Capacitación y Productividad (D.G.C.P.) esta sustituye a la U.C.E.C.A.

En agosto se suscribe un convenio entre la Secretaría de Educación y la Secretaría del Trabajo, en el que se establecen las bases de coordinación entre ambas dependencias. El 31 de agosto la Secretaría del trabajo otorga al IMSS el registro como primera entidad capacitadora.

Hasta hace doce o quince años, en México las empresas públicas y privadas le dieron importancia a la educación y al entrenamiento. Se han creado diversas instituciones de enseñanza dedicadas a satisfacer las necesidades en estas áreas (Siliceo, 1997).

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari se creó un programa sectorial de mediano plazo denominado "Programa Nacional de Capacitación y Productividad", dicho programa hace énfasis en el papel crucial que juega el recurso humano en la productividad y su relación con el conjunto de elementos que determinan la misma, destaca la necesidad de elevar las habilidades,

capacidades y destrezas de la población para ampliar sus posibilidades de participación en la actividad productiva y en el desarrollo integral del país.

La capacitación ha tenido cambios de acuerdo a las necesidades. Con la finalidad de contar con programas que permitan proporcionar capacitación al interior de las organizaciones y que éstos contribuyan a la productividad y desarrollo del país. Sólo en algunos casos esta ley se cumplía, debido a que no se contaba con un sistema que señalara los procedimientos a seguir para cumplir con esta obligación y además aunque se establecían sanciones para los infractores estos no cumplían.

Ante circunstancias como las que vive el mundo de hoy, nuestro comportamiento se modifica y nos enfrenta permanentemente a situaciones de ajuste, adaptación, transformación y desarrollo. Las empresas mexicanas por lo tanto, instrumentan mecanismos que les garanticen resultados exitosos en este dinámico entorno.

Promover el conocimiento, es indudablemente uno de los medios más eficaces para transformar, actualizar y hacer perdurar la cultura del trabajo y de productividad dentro de cualquier organización y al mismo tiempo se constituye en una de las responsabilidades esenciales de toda empresa.

El reto de cambio y la innovación exige de la empresa una conciencia cada vez más seria y comprometida de su perfil como generadora de nuevas formas de visualizar el mundo y de hacer las cosas.

Es precisamente en este tiempo, que el recurso humano se confirma como factor clave en el quehacer productivo de cada día y único elemento capaz de intervenir directamente en la transformación de su propio entorno (Siliceo, 1997).

4.3. Definición de Capacitación

Para tener una comprensión más amplia de lo que es el adiestramiento y la capacitación, a continuación se mencionan algunas definiciones:

Siliceo (1997) indica que el adiestramiento se entiende como la habilidad o destreza adquirida en el trabajo, preferentemente físico. El adiestramiento se imparte a los empleados de menor categoría y a los obreros para la utilización y manejo de máquinas y equipos.

El mismo autor plantea que la capacitación implica el proporcionar conocimientos que le permitan al trabajador desarrollar su labor y resolver los problemas que se le presenten durante su desempeño. Se capacita a alguien cuando no se le proporcionan datos que le permitan conocer a fondo lo que se hace y su interrelación con otras actividades conexas, tanto horizontales como verticales.

Pinto (1990) señala que la capacitación es el proceso de enseñanza aprendizaje que pretende modificar la conducta de la persona en forma planeada y conforme a objetivos especificados.

Arias (1989) menciona que la capacitación es la adquisición de conocimiento principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

Grados (1988) refiere que la capacitación es proporcionarle al trabajador los conocimientos y requerimientos necesarios para que se desempeñe eficiente y eficazmente en su puesto.

La Secretaria del trabajo y Previsión Social define la capacitación como la acción destinada a dotar al trabajador de aptitudes con el propósito de prepararlo para que desempeñe eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal.

La definición que en este trabajo se emplea es la siguiente: Capacitación es la adquisición de conocimientos técnicos, científicos y administrativos, que se

adquieren a través de la instrucción y cuya finalidad es desarrollar en el capacitando habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes. Esta definición es resultado del análisis de las aportaciones anteriores las cuales se consideraron para conjugar sus elementos y crear la propia.

4.4 Marco legal de la capacitación

En México se institucionaliza la capacitación en 1970, estableciéndose las primeras normas jurídicas y disposiciones legales al respecto en la Ley Federal del Trabajo, que por primera vez considera la capacitación como un derecho (Camarena y Granados, 1997).

Con el fin de conocer esta ley se anexan artículos sobre la Ley Federal del Trabajo:

Art. 3. El trabajo es un derecho y un deber social. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, credo religioso, doctrina política o condición social. Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.

Art. 25 VIII. El escrito en el que consten las condiciones de trabajo deberá contener: La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en la ley.

Art. 123-A XII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para su trabajo.

Art. 153-A. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaria de Trabajo y Previsión Social.

Art. 153-B.los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a estos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión, y quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

Art. 153-C. Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

Art.153-D. Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

Art. 153-E. La capacitación o adiestramiento a que se refiere el artículo 153-A deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo, salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrían impartirse de otra manera; así como en el caso de que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, en cuyo caso supuesto, la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo.

Art.153-F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología de ella.
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo.
- IV. Incrementar la productividad, y
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Art.153-G. Durante el tiempo en el que un trabajador de nuevo ingreso que requiera capacitación inicial para el empleo que va a desempeñar reciba ésta, prestara sus servicios conforme a las condiciones generales de trabajo, que rijan en las empresas o a la que se estipule respecto a ella en los contratos colectivos.

Art. 153-H. Los trabajadores a quienes se imparta la capacitación están obligados a:

- I. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte de los procesos de capacitación o adiestramiento.
- II. Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos, y
- III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud que sean requeridos.

4.5. Objetivos de la capacitación.

El objetivo principal de la capacitación y el adiestramiento es la actualización y perfeccionamiento de conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad y aplicación a nueva tecnología, previniendo riesgos de trabajo, incrementando la productividad y mejorando las aptitudes del trabajador.

No obstante se desglosan los siguientes particulares, que deberán reforzar el objetivo principal:

1. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades de los empleados.
2. Informarles acerca de la aplicación de nuevas tecnologías.
3. Informarles sobre el adecuado ejercicio de sus derechos y obligaciones laborales.
4. Prevenir los riesgos de trabajo.
5. Incrementar la productividad de los empleados.
6. Buscar la superación y el desarrollo personal de los empleados, así como la orientación y formación para el trabajo.
7. Crear en los empleados conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan concienciar sobre la importancia de prestación de servicios.
8. Mantener una adecuada dinámica en la organización y el funcionamiento de la capacitación.
9. Preparar a los empleados en la mejora de las relaciones interpersonales tanto internas como externas.

4.6. Importancia de la capacitación.

El entrenamiento y la capacitación han adquirido cada vez más importancia para el éxito de las organizaciones modernas. El rápido y constante cambio en la tecnología y el crecimiento de las organizaciones exigen que los empleados cuenten con los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para mejorar los nuevos procesos y técnicas de producción, así como hacer frente a nuevas y más exigentes tareas.

La capacitación debe tener relevancia en el desarrollo integral del trabajador, como medio de acceso al conocimiento y habilidades que le limitan un mejor desempeño, o como un medio para mejorar su ingreso económico.

De esta manera el trabajador obtiene una actualización en sus conocimientos, habilidades y aptitudes, dado que la capacitación es un proceso totalizador el cual repercute en forma directa en el desarrollo del personal y a su vez influye en el desarrollo de la organización.

La capacitación no aumentará la productividad a corto plazo, sino cuando sea bien impartida y corresponda a las necesidades específicas de la empresa.

Toda capacitación debe ser orientada a que la persona aprenda a aprender, para aprender a ser y así aprenda a hacer.

- ♣ Las empresas entrenan o capacitan a los empleados por la conveniencia de lograr que sus conocimientos, habilidades y aptitudes lleguen al nivel requerido para un desempeño satisfactorio.
- ♣ Las razones acerca del por qué la importancia de la capacitación en las empresas, son las siguientes:
 - a) El incremento de la competencia global y nacional obliga a contar con estrategias competitivas, que a menudo incluyen el entrenamiento como elemento esencial.
 - b) Los avances rápidos en la tecnología han creado una aguda necesidad de trabajadores con habilidades técnicas especializadas.
 - c) Las fusiones, adquisiciones y diversificaciones ampliamente difundidas, requieren planes de entrenamiento a largo plazo para dotar a los trabajadores de habilidades y conocimientos necesarios para asumir sus responsabilidades.

La capacitación ha demostrado ser un medio eficaz para contribuir al aprovechamiento racional de los recursos con los que cuentan las empresas,

potenciar sus ventajas competitivas y propiciar la participación de los trabajadores en la actividad económica por lo que, las organizaciones deben contar con programas de capacitación diseñados para transmitir información o un contenido relacionado específicamente con el trabajo (Korman, 1978).

Arias (1994), afirma que la capacitación es un medio para la competitividad y colaboración, los cuales son requeridos en la actualidad para el éxito y permanencia en el mercado.

4.7 Etapas del proceso de capacitación.

La capacitación del hombre entendida inicialmente como un proceso de actualización de conocimientos, adquiere en el presente una nueva dimensión, al concebirse como un proceso complejo de carácter integral, el cual procura el cambio en la conducta del individuo con el propósito de permitirle comprender no sólo su participación dentro del proceso productivo, sino también entender el fenómeno de cambio social y sus efectos, en las relaciones con los demás.

El sentido primordial de toda función educativa, llámese capacitación o adiestramiento, es que debe tener la preocupación de preparar a la persona para que desempeñe en su grupo social el papel que le corresponde, así como para que conozca sus obligaciones, derechos y responsabilidades.

El desarrollo de la capacitación comprende un proceso sistemático integrado por las siguientes etapas:

1) Análisis de la organización

Es la actividad principal para brindar capacitación dentro de una organización. El Psicólogo laboral realiza un análisis de ésta con el objeto de identificar las características, como: historia, productos o servicios que proporciona, así como la

calidad de los mismos, sector de la población al que se dirige su producto o servicio, etc.

En esta etapa se llevan a cabo las siguientes actividades.

a) Diagnóstico. Tiene la finalidad de identificar en forma específica a los empleados que requieren capacitación.

b) Detección de necesidades. Consiste en identificar las áreas primordiales a capacitar, se pueden realizar a través de diferentes métodos como:

*Método Reactivo.

*Método de frecuencias.

*Método Comparativo.

c) Elaboración de planes y programas. Con base a la detección de necesidades, se contemplan todos los puestos de la organización y se programan para su capacitación especificando los cursos que va a recibir cada uno, los objetivos de los mismos y en que periodo se han de capacitar.

d) Habilitar el programa de capacitación. Esta parte es de vital importancia debido a que el psicólogo obtiene los recursos: instructor, material de instrucción, mobiliario y material didáctico) necesidades para la realización de cursos.

e) Ejecución de las acciones. El psicólogo verifica los recursos y eventos para asegurar que se cumplan los objetivos.

f) Evaluación la capacitación. Determinar la efectividad de la capacitación y los beneficios obtenidos para la organización. Esto es, verificar si las acciones emprendidas cumplieron con los objetivos y las expectativas originales.

4.8. La función del psicólogo en las empresas

El psicólogo organizacional tiene como misión tratar de lograr un mejor entendimiento de las organizaciones complejas y de las interacciones humanas que las incluyen. Su disciplina representa la función de la psicología diferencial, experimental y social y como señalan Dunnette y Kirchner (1982), es el esfuerzo más sólido hasta ahora para entender la conducta humana en las organizaciones laborales, en donde su eficacia esta profundamente influenciada por el comportamiento humano. Según Gibson, Ivancevich y Donnelly, (1994) el mejoramiento de la productividad no encierra ningún misterio y un factor importante para lograr el incremento de la productividad es la dirección apropiada de los recursos humanos.

En la actualidad las organizaciones laborales (al menos algunas de ellas) destinan mayores recursos y brindan más apoyo al psicólogo para investigar e intervenir en los problemas más difíciles puesto que se reconoce que el psicólogo es el profesional que está capacitado para crear las circunstancias óptimas para la utilización de los recursos humanos. El psicólogo organizacional atiende una amplia gama de problemas que van desde la motivación, productividad y moral hasta el manejo de conflictos interorganizacionales tales como se presentan en la empresa privada y el gobierno.

Todas estas nuevas facilidades se han venido gestando a raíz de los avances tecnológicos y de comunicaciones, la ampliación de los mercados y el paralelo crecimiento en teoría, e investigación por parte de la psicología (Schein, 1982).

Las tareas del psicólogo comprenden en general, aprovechar al máximo los recursos humanos de la organización. Según Dunnette y Kirchner (1982), el

psicólogo se puede desempeñar dentro de las organizaciones en diferentes aspectos, según la demanda específica del lugar donde laboren. Los mismos autores ofrecen una clasificación ilustrativa sobre el quehacer del psicólogo:

1) Decisiones basadas en requerimientos institucionales.

A) Selección de personal.

Es necesario estudiar cuáles son los requerimientos específicos del puesto, lo que a su vez llevará a precisar las cualidades con que debe contar el individuo de modo que pueda ejecutar el trabajo de manera eficiente. Posteriormente se seleccionan a los solicitantes y se utilizan pruebas que midan sus cualidades relacionadas con la ejecución requerida para el puesto y luego se asignan para luego obtener una máxima eficiencia en la organización.

B) Adiestramiento y desarrollo personal.

Es una platica individual con el empleado cuando sus capacidades y aspiraciones no son del todo compatibles con la empresa; en estos casos, primero se determinan las discrepancia y después se brindan soluciones tales como podría ser el colocarlo en un puesto apropiado o un programa de aprendizaje que lo apoye para desarrollar nuevas habilidades, actitudes o conocimientos.

2) Decisiones basadas o modificadas por las características individuales.

A) Ingeniería psicológica.

Se encarga de estudiar las características de los operadores humanos a fin de tener una base de cómo diseñar el equipo de trabajo para evitar accidentes, es decir, realiza modificaciones en el sistema industrial para que se adecuen a las capacidades del humano y provoque un trabajo eficiente.

B) Motivación humana.

La labor del psicólogo es descubrir las condiciones en el medio industrial que den como resultado, una motivación alta en los empleados y sugerir los cambios pertinentes.

C) Psicología organizacional.

El psicólogo trata de detectar la influencia de un tipo de sistema en la productividad del empleado y si hay un conflicto, brindar soluciones que propicien una adecuada interacción.

3) Decisiones basadas en percepciones e influencias de grupo.

A) Comunicaciones industriales y relaciones sindicato-patronales.

El trabajo radica en realizar una investigación psicológica de los canales de comunicación entre la industria y los empleados detectando dónde se presentan conflictos por intereses dispares entre las partes.

B) Psicología del consumidor y encuestas de investigación.

El psicólogo diseña y aplica cuestionarios con el fin de conocer al público consumidor en lo referente a un producto o servicio de la empresa y los resultados los dirige para estructurar sugerencias en la toma de decisiones, en desarrollar estrategias de mercado, modificar productos y mejorar los servicios de la empresa.

A través del tiempo, las funciones del psicólogo en la organización han venido ampliándose, a medida que las condiciones de dentro y fuera de la misma se modifican haciendo más complejas las tareas por resolver. Por otra parte, la psicología ha tenido que crecer a un ritmo acelerado habiendo como consecuencia una evolución paralela de las organizaciones y de la psicología. El papel de los

psicólogos dentro de las organizaciones no surgió de modo fortuito, fueron las necesidades de las organizaciones en un momento histórico lo que determinó su inserción en esta área. Sin embargo, las condiciones siguen cambiando creando nuevos retos para el psicólogo. En la actualidad estos nuevos retos han tomado forma a partir de un fenómeno conocido con el nombre de globalización.

4.9. La función del psicólogo durante la implantación del sistema de aseguramiento de calidad ISO-9000.

Los profesionales preparados en el área de los Recursos Humanos son: Psicólogos, Pedagogos, Administradores, entre otros, sin embargo, es a los dos primeros a quienes en su formación se les proporcionan más conocimientos relacionados con la capacitación de personal.

Mahon, (1991) apoya la importancia de la psicología en el establecimiento y logro de los objetivos a través de la capacitación. Propone que para que haya un progreso en el desarrollo laboral, es necesario que a los trabajadores se les informe acerca de cómo mejorar los productos y servicios, así como de la manera de mantenerlos competitivos, a esto seguirá un mejor empleo y por consiguiente un mejor nivel económico para el trabajador.

La labor de un psicólogo industrial en la implantación de las Normas de calidad ISO 9000 es comprender que la capacitación para la calidad inicia siempre por un proceso de sensibilización. La sensibilización debe ser asertiva, en ella se deben divulgar ideas claras de lo que se pretende lograr. Las sesiones de capacitación deberán contar con objetivos determinados previamente en el plan de Calidad, los cuales deben dividirse en dos grupos:

- a) Proceso de sensibilización. Cómo romper paradigmas y provocar el cambio hacia la calidad.
- b) Informar sobre el sistema ISO 9000. ¿Qué es calidad?, ¿Qué es ISO 9000?, ¿Qué es un modelo de calidad ISO?, y cómo llevar la calidad a

través de un manual de la misma, hasta la auditoria y la certificación, para la obtención de resultados de calidad (Chiavetano,1988).

Es importante que antes de iniciar la aplicación de cualquier sistema de calidad (ISO 9000, QFD, círculos de calidad, Reingeniería, Costos de calidad, TQM, 5's+1), se provoque primero el cambio rompiendo los viejos paradigmas y estableciendo los nuevos.

La mejor forma de lograrlo es sostener una serie de cursos, seminarios o talleres, empezando con la persona de la más alta jerarquía y continuando a través de todos los niveles de la organización. Nadie puede quedar fuera del programa de capacitación.

La cooperación se obtiene más fácilmente si estas sesiones de sensibilización se efectúan antes de documentar los controles de procedimientos, pero después de que se ha redactado y aprobado el Manual de Calidad. Así, todos los empleados pueden preparar, y hacer resaltar, las áreas problemáticas, que existen a causa de controles inadecuados. De esta manera, puede lograrse que todo el personal comprenda que cada uno forma parte del programa, y que sólo los beneficiara si cooperan (Chiavetano, 1988).

El manual debe proporcionar, a los supervisores un amplio bosquejo del programa dentro del área en la que participan (misión, visión y valores).

En el siguiente cuadro se sintetizan las funciones que el psicólogo organizacional desarrolla durante la implantación del Sistema de Calidad ISO 9000.

ELEMENTOS DE LAS NORMAS DE CALIDAD ISO 9000		FUNCIONES ESPECIFICAS QUE REALIZA EL PSICÓLOGO LABORAL
1.	Responsabilidad de la dirección.	<ul style="list-style-type: none"> Diseña e implanta cursos para difundir y sensibilizar al personal sobre las políticas y objetivos de la empresa.

2.	Sistemas de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina e implanta el Manual del Sistema de calidad, junto con el comité (integrado por Gerentes y Jefes de Departamento), la responsabilidad abarca la planeación del proyecto, determinación de políticas de calidad, asignación de los recursos, coordinación de las labores de los departamentos, asimismo, supervisa todos los proyectos de la empresa referentes al Sistema de calidad.
3.	Control de productos proporcionados por el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se cuenta con un departamento de aseguramiento de Calidad, el Comité se apoya en él para evaluar las operaciones actuales de servicio y producción y para realizar un adecuado Manual de calidad y un Manual de Procedimientos, una vez que se cuenta con el visto bueno de la Dirección, el grupo de trabajo es el que se encarga de la implantación formal de las normas de calidad, con ayuda de algunas técnicas que lo lleven al mayor éxito en la implantación.
4.	Acciones correctivas y preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y aplica instrumentos que detecten las causas reales de las no conformidades del producto o servicio.
5.	Registro de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa revisiones periódicas que

		aseguren la certificación del producto o servicio.
6.	Auditorias internas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña programas de revisiones periódicas para asegurar la efectividad de las actividades.
7.	Capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña programas que aseguren la real asignación de las tareas seleccionadas a las personas calificadas.

No se debe olvidar que es importante establecer el programa de aseguramiento de la calidad apropiado y aplicable a la organización de que se trate. La experiencia ha demostrado que antes de alcanzar el objetivo de la implantación del Sistema de Calidad ISO 9000, es necesario:

Definir responsabilidades y líneas de comunicación dentro de cada departamento o áreas, respecto al Modelo ISO, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) El nombre o la descripción del puesto.
- b) El grado o nivel del puesto.
- c) La estructura de presentación de informes del puesto.
- d) Si el puesto conlleva o no responsabilidades de supervisión.
- e) Las principales responsabilidades de ese puesto.
- f) Los conocimientos y la experiencia necesarios para ocupar ese puesto.
- g) Establecer interfases interdepartamentales.
- h) Revisar y se controlarán mediante procedimientos.
- i) Comunicar a todos los empleados las razones para establecer un acuerdo sobre las actividades y funciones del programa de aseguramiento de calidad y los beneficios que se esperan obtener del mismo (Rothery, 1994).

CONCLUSIONES

El desempeño profesional del psicólogo, dentro de las organizaciones industriales, representa un reto sobre todo en la actualidad, ya que nos enfrentamos a necesidades cada vez más complejas de un mundo globalizado.

Es por ello que es necesario actualizarse de acuerdo a las perspectivas de trabajo que surjan, e involucrarse más en éste y otro tipo de temas referentes a la organización de tal forma que el psicólogo organizacional/ industrial sea más competente y valorado dentro de la organización.

La psicología se encuentra en un constante estado de cambio y surge información y tecnología que contribuyen a que sus aplicaciones sean prosperas dentro de las organizaciones industriales.

Desde hace ya más de dos décadas en México, muchos de los esfuerzos de las personas que laboran dentro de dichas organizaciones, se han dirigido hacia lo que se llama Calidad Total, es decir, hacia una nueva forma de vida que implica pensar y actuar de una manera diferente tendiente a mejorar en todos los ámbitos de la vida.

A partir de la difusión del concepto de calidad, las empresas se han dado a la tarea de implantar sistemas para incrementar su productividad y conseguir la calidad de los servicios o productos que ofrecen a los consumidores o usuarios. Los productos y/o servicios que ofrecen deben de cumplir con los requisitos que satisfagan las necesidades del cliente, por ello, es imprescindible involucrar a todo el personal que labora en la organización.

Sea cual sea el sistema para lograr la calidad, se ha de considerar al factor humano como la piedra angular que determinará, el éxito o fracaso de la organizaciones y por tanto su permanencia en el mercado.

La metodología de implantación de las Normas de Aseguramiento de Calidad ISO 9000, ha sido muy difundida, sin embargo aún se desconoce su aplicabilidad y la función que deben desempeñar ciertos profesionistas en el momento en que se pretende introducirla a la organización.

Por lo anterior, es importante dar a conocer la participación del psicólogo en la implantación de las Normas de Calidad ISO 9000, debido a que su función principal gira alrededor del factor humano, y es éste a quien deberá concienciar, guiar y moldear para que su participación dentro de la organización sea lo más óptima posible.

El psicólogo organizacional industrial que se involucra en la implantación de estos sistemas tiene la capacidad de manejar y aplicar herramientas que le permiten analizar conductas (manifiestas y encubiertas) y modificarlas, de acuerdo a lo establecido con la norma elegida.

La participación de psicólogo dentro de las organizaciones industriales es ardua, debido a que interviene en la capacitación y adiestramiento de todos los empleados, asimismo colabora interdisciplinariamente con otros profesionistas en la implantación del Sistema de Calidad. Todo ello con la finalidad de mejorar el producto, la calidad de vida del personal y para reducir riesgos de trabajo, entre otros.

Los programas de aseguramiento de calidad, crean la necesidad de que los psicólogos se vuelvan competentes dentro del mercado laboral/ institucional, esto da lugar a que la imagen del psicólogo organizacional se propague cada vez más, a partir del uso y aplicación de técnicas que promuevan el desarrollo de los recursos humanos.

No se debe olvidar que la implantación de este tipo de programas dentro de las empresas, aún es muy difícil debido a que las organizaciones industriales desconfían y no les interesa invertir tiempo, dinero y esfuerzo en procedimientos diferentes a los llevados a cabo durante años en la empresa. Sin embargo, actualmente existen muchas y diversas organizaciones que confían en los programas de aseguramiento de calidad para el incremento de la productividad.

Cabe señalar que lo importante no es considerar al sistema de aseguramiento de Calidad ISO 9000 como la panacea con la que se han de resolver todos los problemas de la organización; sino saber cómo y cuándo implantarlo de acuerdo a las necesidades de la empresa y a los propios conocimientos que posea el psicólogo.

Por último, es necesario mencionar que al revisar la literatura sobre ISO 9000, se encontró que se carece de información reciente y actualizada sobre el trabajo específico que ha de desempeñar el psicólogo en el campo organizacional, no obstante al tomar en cuenta las habilidades genéricas con que se forman los psicólogos de la FES Iztacala (detección, planeación y programación, intervención, desarrollo, prevención e investigación), se considera que se cuenta con los elementos mínimos necesarios para poder desempeñarse de manera exitosa en la implantación de un sistema de calidad como lo es, el ISO 9000. Esto último, implica un compromiso personal de calidad que probablemente excede la misma formación escolar. Ya que solamente siendo una persona de calidad será coherente participar en los programas de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarez, M. (1994). **Análisis de contenidos y vigencia de la concepción de calidad-productividad**. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx. México.
2. Arias, G. (1994). **Administración de recursos humanos**. México: Trillas.
3. Arroma, F. (1984). **Calidad, el secreto de la productividad**. México: Trillas.
4. Ballesteros, R. (1982). **La psicología aplicada a la empresa**. México: Mc. Graw-Hill.
5. Bass, B. (1972). **Psicología de las organizaciones**. México: Compañía Editorial Continental.
6. Blum, L. (1980) **Psicología industrial. Sus fundamentos teóricos y sociales**. México: Trillas.
7. Blum, M. y Naylor, J. (1985). **Psicología industrial**. México : Trillas.
8. Brocka, B. y Brocka, M. (1994). **Quality management (Gestión de Calidad). Cómo aplicar las mejores soluciones de los expertos**. Buenos Aires: Javier Vergara editor S.A.
9. Brown, J. (1977). **Psicología social en la industria**. México: Fondo de cultura económico.

10. Camarena, P, y Granados, R. (1997). **La función del psicólogo dentro del campo para mejorar la calidad del trabajo.** Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala Edo. Méx. México.
11. Centro de Comercio Internacional. (1993). **UMCTAD/GATT, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9000: directrices para las empresas de países en desarrollo.** Ginebra: Centro de Comercio Internacional, XVII 288.
12. Chiavetano, I. (1988). **Administración de recursos humanos.** México: Mc Graw Hill.
13. Chruden, H. y Sherman, A. (1970). **Administración de personal,** México : Continental.
14. Crosby, P. (1991). **Calidad sin lagrimas. El arte de administrar sin problemas.** México: Compañía Editorial Continental.
15. Davis, K. (1993). **El comportamiento humano en el trabajo.** México Mc Graw Hill.
16. Dunnette, M. y Kirchner, W. (1982). **Psicología industrial.** México: Trillas.
17. Gestion y estrategia. (1996). En Internet. <http://chandra.uam.mx/gestion/num10/doc8.htm>.
18. Grados, J. (1988). **Introducción reclutamiento y selección.** México: Manual Moderno.

19. Gutiérrez, E. (1992). **Psicología de la organización**. Estados Unidos. Prentice Hall.
20. Gibson, J., Ivancevich, J. y Donnelly, J. (1994). **Las organizaciones, comportamiento, estructura, procesos**. México: Addison- Wesley.
21. Harrsch, C. (1993). **El psicólogo ¿qué hace?**. México, D.F. : Alambra Mexicana.
22. Howell, W. (1979). **Psicología industrial y organizacional: Sus elementos esenciales**. México: Manual Moderno.
23. I.T.E.S.M. (1986). **Programa FORD-ITESM. Manual de Control Estadístico del Proceso. Modulo 1. Calidad, productividad, posición competitiva. El sistema de Calidad de W. Edwards Deming**. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
24. Katz, D. (1977). **Psicología social de las organizaciones** México: Trillas.
25. Korman, A. (1978) **Psicología de la industria y las organizaciones**. U.S.A.: Prentice Hall.
26. Mahon, H. (1991). **Excelencia: Una forma de vida**. Argentina: Javier Vergara.
27. Normas ISO 9000. (1999) En Internet <http://campus.fortunecity.com/defian/114/iso9000.htm/>.
28. Pinto, R. (1990) **¿Qué es el control de calidad?**. Colombia : Norma.

29. Rojas, A. (1993). **El papel del psicólogo en la implantación del programa de calidad en la empresa TEBO S.A. de C.V.** Reporte de trabajo profesional no publicado, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx: México.
30. Rothery, B. (1994) **ISO 9000**. México: Panorama.
31. Schein, E. (1983) **Psicología de la organización**. Estados Unidos. Prentice Hall.
32. Schultz, P. (1995). **Psicología industrial**. México: Mc. Graw-Hill.
33. Schultz, P. y Schultz, S. (1990). **Introducción a la psicología organizacional**. México: Mc. Graw-Hill.
34. Síliceo, A. (1997). **Capacitación y desarrollo de personal**. México: Limusa.
35. Vargas, J. y Velasco, M. (1999). **Psicología organizacional. "Consideraciones generales"**. En prensa.
36. Zúñiga, V. (1991). La psicología y su planeación estratégica de desarrollo de los recursos humanos orientada a la calidad total y la productividad en la organización. Reporte de trabajo no publicado, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx. México.