



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

**“EI PSICÓLOGO COMO CONSULTOR EXTERNO EN UN PROCESO DE
CAMBIO ORGANIZACIONAL: CERTIFICACIÓN ISO 9000”**

REPORTE DE TRABAJO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

ERNESTO SÁNCHEZ ROBLES

DIRECTOR: MTRO. ROQUE JORGE OLIVARES VÁZQUEZ

DICTAMINADORES: LIC. MARÍA ELENA MARTÍNEZ CHILPA

LIC. GABRIELA DELGADO SANDOVAL



TLALNEPANTLA EDO. MÉX. 2008



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.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo esta dedicado al apoyo, soporte y acompañamiento incondicional de mis padres, mis hermanos y mis amigos.

Gracias **Mamá** por el apoyo e impulso constante desde la única y gran sabiduría de ser madre, de estar atenta a mí y a mis logros y a compartir los aprendizajes de la vida.

Gracias **Papá** por el maravilloso ejemplo de responsabilidad y honestidad, es y ha sido una guía para el camino que ha sido arduo y que no he acabado de recorrer.

David eres un genio, con algo de ti, de esa sensibilidad y facilidad para aprender; Continua motivándome, espero lograr lo mismo.

Diana, Jesús, Jair e Itzel, gracias por el apoyo y motivación los llevo conmigo. Eres un ejemplo de fortaleza y logro, Diana te admiro. Itzel, eres una de mis mejores razones para continuar, tu potencial e inteligencia te llevarán a cosas gratificantes y a ser feliz, tú me enseñaras cosas que no imagino y anhelo compartir. Jair, tienes lo mejor de todos, no espero más que seas feliz aprovechando todas las capacidades y aptitudes que tienes y compartirlas contigo.

Daniel, Harlem y Daniel y bebé, *siempre van conmigo, son mis hermanos y mis hijos, los quiero, gracias por no hacer mas que creer en mí y quererme.*

Gracias a mis profesores y amigos, **Roque** inicié contigo la carrera y contigo concluyo esta etapa, gracias por los aprendizajes compartidos y el apoyo para este trabajo. **María Elena**, gracias por integrarte al proyecto y sumarte a esta etapa, **Gabriela**, gracias por dejarme incluirte en este equipo y a los tres por permitirme formar parte de la comunidad **Iztacala**.

“Hoy tengo más que lo que tenía hace un momento, hoy veo más que lo que ví hace un minuto, hoy sólo soy, hoy vivo, aprendo y aprehendo más gracias a ti, a ustedes y a Dios que no me deja a donde vaya”

“Para quien lo lea, para quien lo escuche, esto es sólo el cierre del principio y el fin del comienzo”

ATTE. YO

ÍNDICE

Introducción	4
1. La Psicología Organizacional	
1.1. Historia y desarrollo de la Psicología Organizacional	7
1.2. Evolución del concepto de Psicología Organizacional	10
1.3. Alcance y/o Aplicaciones Actuales de la Psicología Organizacional	11
1.3.1. Nueva perspectiva de la praxis del Psicólogo en las Organizaciones	13
1.3.2. La Organización con respecto a la Psicología Organizacional	14
2. Evolución de la función del Psicólogo Organizacional	
2.1. Cronología del ejercicio del Psicólogo Organizacional	16
2.2. Praxis del Psicólogo: Conocimientos y Herramientas Básicas para su posicionamiento en la Industria/Organización	17
2.3. La Consultoría	20
3. Calidad e ISO 9000	
3.1. Calidad: Su Historia	23
3.1.1. Conceptos y sus exponentes	25
3.1.2. Aportaciones de los principales exponentes de la calidad	28
3.2. Historia de las Normas ISO	34
3.3. ISO 9000 – Características (Revisión 1994)	37
3.4. Ventajas de su aplicación.	38
3.5. Las Normas ISO 9000 (Rev. 1994) Integración y Requisitos	40
	2

3.6.ISO 9000 – Su implantación	44
3.6.1. Fases genéricas de implantación	44
3.6.2. Planeación y ejecución del proyecto	45
4. Caso práctico	
4.1.Proceso de Consultoría en Calidad	50
4.1.1. Reseña de las características de la empresa	51
4.1.2. Descripción general de actividades del Psicólogo Consultor	54
4.1.3. Productos de los últimos doce meses de trabajo	55
4.2.Relato de Consultoría externa en calidad	56
4.2.1. Curso Taller de Sensibilización y Reacción	60
4.3.Diseño del sistema	63
4.4.Desarrollo e implementación del SGC	64
4.5.Mantenimiento y Mejora del SGC	66
4.6.Consideraciones Finales	67
5. El Desarrollo Organizacional otra opción para el psicólogo	
5.1.Normas ISO 9000 en la actualidad (Revisión 2000)	69
5.2.Conocimiento profundo de las organizaciones: El Psicólogo en Desarrollo Organizacional (DO)	73
6. CONCLUSIONES	
7. BIBLIOGRAFÍA	
8. ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de la psicología como ciencia hace más de 100 años se han desarrollado diversos sistemas psicológicos que explican la “mente”, “la psique”, “la conducta” la “persona”, así como al estudio del individuo y su interacción en sociedad (Brennan, J.F., 2000). Una de estas interacciones es en el trabajo, es decir, el individuo inmerso en empresas u organizaciones. La psicología organizacional o industrial es una disciplina que estudia y aplica, diversas técnicas y metodologías que abarcan desde el contacto con el personal de una empresa hasta la selección científica especializada del recurso humano, la evaluación y desarrollo del mismo entre otras, enfocadas al mejoramiento y competitividad de estas organizaciones y al desarrollo del individuo mismo, ya que es aquí donde el individuo pasa la mayor parte de su vida, (Gilmer, B. von H., 1976).

Desde su origen, la Psicología Organizacional/Industrial tradicionalmente ha ubicado a los profesionales que se desempeñan en esta área en las mismas funciones otorgadas desde la Primera Guerra Mundial, donde probó sus contribuciones a la sociedad civil según (Rodríguez, A. 1999), estas funciones consisten y se limitan al manejo de recursos humanos, en el reclutamiento, selección, evaluación, capacitación y contratación del personal.

Munch, G. y García, M., (1998) entre otros autores, han señalado que el siglo XX se ha caracterizado por un gran cambio tecnológico e industrial. Precisamente uno de los cambios más importantes a los que se han enfrentado todas las instituciones y organizaciones en el nuevo siglo es la instauración de un mundo globalizado, (Canclini, N.C., 1999; Grossberg, Lawrence, Nelson, Cary & Tracy en McRobbie, A. 1997 y Walleerstein, I., 1998). En este proceso, México no ha sido la excepción así, desde la apertura de las fronteras con el tratado de libre comercio (TLC) en los años 80's México

entra de lleno a esta globalización y a las consecuentes exigencias del mercado mundial. (Herzog, J.S., Paramio L., Heredia B., en Alcántara, M. & Martínez A. 1992). El proceso de la globalización “incluye la internacionalización de la producción, la globalización de las finanzas y seguros comerciales... siendo la prioridad del estado buscar adaptar las economías nacionales a las exigencias de la economía mundial”, (Ianni, O., 1998. Pág.11).

Ante estos acontecimientos, algunos recientes, ha sido necesario el replanteamiento del rol del psicólogo organizacional, ya que las empresas están evolucionando a la par del uso de nuevos sistemas de información, y de tecnologías sofisticadas para la ejecución del trabajo. Esta evolución en las organizaciones exige un cambio a la práctica convencional de cada uno de los profesionales incorporados a la industria, mejorando la aplicación de diversos sistemas de gestión eficientes y eficaces que optimicen recursos, desarrollen al personal y sean rentables, incluida la labor del psicólogo organizacional/industrial.

Uno de los sistemas de gestión que son actualmente de los más demandados por las organizaciones, ya que permite la administración eficiente en los diferentes procesos de cualquier Industria o institución, agregando una plusvalía al servicio o producto, reduciendo costos por no trabajar con calidad, es el sistema de gestión de calidad ISO 9000, que estandariza y sistematiza los diversos procesos bajo parámetros de calidad dictados por organismos nacionales e internacionales a través de un conjunto de normas, permitiendo la competencia a escala mundial a cualquier organización, (Hernández, Q., M. G., 1998).

Ante estos requerimientos actuales de las empresas y el mercado mundial, el psicólogo organizacional debe estar preparado y actualizado para adaptarse a la innovación, donde no basta con una formación académica conceptual y

metodológica sobre la psicología sino que, además, debe dominar conocimientos “técnicos especializados” que permitan involucrarse en los diversos procesos de cambio y mejora como a los que a la calidad y la productividad concierne, ampliando así, su praxis laboral y perspectivas de desarrollo proponiendo y cumpliendo con las metas organizacionales de competitividad, crecimiento y de calidad en el mercado internacional ahora globalizado.

En virtud de lo anterior, y de forma insipiente en nuestro país, actualmente el psicólogo organizacional también se incorpora en la Consultoría Externa enfocada principalmente a dos vertientes, la primera, conocida desde hace unos años, la Consultoría en Gestión y Desarrollo del Recurso Humano y la segunda un tanto novedosa, la Consultoría en Sistemas de Gestión de Calidad.

A través del presente reporte se describirá este nuevo alcance del psicólogo dentro de las organizaciones, como Consultor Externo, en el Desarrollo, implantación y mantenimiento en los procesos de Certificación bajo Normas Internacionales de Gestión de la Calidad ISO 9000, en una organización (Logis Agencias Aduanales S.A. de C.V. Suc. Veracruz), de acuerdo al proyecto establecido (consultor-cliente), en un periodo de 12 meses.

Dichas actividades son las funciones del psicólogo organizacional como Consultor y se detallarán y desarrollarán más adelante en el presente Reporte de Trabajo. El presente reporte es resultado de un exitoso proyecto donde no sólo se implementaron requerimientos y normativas para la gestión de calidad, sino una nueva visión de trabajo enfocada a la cultura de calidad bajo estándares internacionalmente reconocidos como lo son las Normas ISO 9000 Rev. 1994.

1. LA PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL

La Psicología Organizacional y/o Industrial es una disciplina íntimamente relacionada con el mundo actual, abarca desde el contacto con el personal de una empresa, hasta el manejo de tecnologías y técnicas aplicadas al desarrollo del mundo moderno; hoy en día existe una desinformación de los campos de aplicación del psicólogo en la industria moderna por lo que expondré de manera breve su historia y evolución en el campo de aplicación de estas nuevas praxis, en las cuales se ha pasado de un rol tradicional a una gama de oportunidades novedosos para satisfacer una serie de mercados cada vez más exigentes y demandantes.

1.1. Historia y desarrollo de la Psicología Organizacional

El nacimiento de la psicología y su proceso de ser una ciencia tiene un poco más de cien años. Por su parte, la psicología organizacional tiene sus inicios en la segunda década del siglo XX, Autores como, Rodríguez, A., (1999), Gilmer, B.H.,(1976), Blum & Naylor, (1976), Ferguson, (1961 en Cerda y Núñez, 1993), y Schultz & Schultz, (1986), atribuyen su origen al profesor Walter Dill Scott quien en 1901 propone aplicar sus hallazgos de la psicología al campo publicitario, iniciando así un nuevo campo de aplicación en el mundo laboral, por ello se le considera el primer psicólogo Industrial en Estados Unidos (Clorio y Larios, 1992).

Rodríguez, A., (1999), señala: “la voluntad por resolver cuestiones de eficiencia, que conectaba con las demandas sociales de la época, fue decisiva para que desde 1910 la psicología del trabajo y de las organizaciones se considerará un área específica de la Psicología” (pág.25). En esta época destaca el nombre de Walter Dill y de dos personajes más quienes pueden fungir como padres de esta relativamente recién creada disciplina: Hugo Münsterberg, psicólogo y Frederick W. Taylor, ingeniero.

Mûnsterberg, aplicó el método experimental a una gran cantidad de problemas, que trata en su obra *psychology and industrial efficiency (1913)*, en el cual plantea que la eficiencia implica conceptos de rendimiento y productividad como una función de los recursos humanos (Clorio y Larios 1992), contribuyendo con su obra en las áreas de selección, capacitación y motivación en el trabajo (Carrales y Mandujano 1998). Por su parte, Frederick W. Taylor en su obra, *Principles of Scientific Management* inaugura una tradición en el área psicológico-laboral, la dirección científica del trabajo, con lo que establece métodos científicos para el estudio y puesta en práctica del ámbito laboral.

Hasta ese momento la aplicación de la psicología organizacional iba sólo enfocada a la resolución de problemas de eficiencia en el contexto industrial. Sin embargo, en el contexto de la Primera Guerra Mundial se manifestaron nuevas necesidades como, contar con profesionales que apoyaran la guerra con la selección de las mejores personas, las más aptas para su participación en el conflicto bélico a escala mundial, realizándose por ejemplo exámenes psicológicos para clasificar e identificar al personal apto para participar en esta guerra mundial. Es a partir de este hecho que los psicólogos practican como nunca el reclutamiento, la selección y el entrenamiento de los nuevos reclutas, con ello el impacto de la guerra permite que igualmente destaquen los psicólogos en la creación de test de inteligencia como el *Army Alfa* y *Army Beta* conocidos hoy en día por su aplicación civil en la industria, estos test se utilizan para la clasificación del personal principalmente operativo y clasifica el nivel y tipo de inteligencia para ser enfocada a cada determinado tipo de trabajo.

Es este momento en la historia que a la disciplina se le da su reconocimiento social al considerar que podría hacer contribuciones a la sociedad civil como lo había hecho en el ejercito (Rodríguez, A. 1999).

Podemos hablar de una etapa de consolidación de esta disciplina desde 1940 donde aparecen diversos estudios experimentales y empíricos enfocados a la

psicología organizacional y conducta de las organizaciones, además, en esta misma época inicia un nuevo conflicto bélico y se vuelve a requerir de la participación de los profesionistas de la industria, entre ellos, los psicólogos. Es así que se continúa la práctica ya iniciada en el primer conflicto, sin embargo, al término de la Segunda Guerra Mundial y con la búsqueda de una recuperación económica y el desarrollo de los países y sus industrias, trajo como consecuencia nuevas opciones de ocupación del psicólogo, ya que se empezaba a hablar de factores sociales y motivacionales relacionados con el trabajo, así mismo empieza a refinar su material metodológico, alcanzando su legitimidad.

Para los años 60's Katz y Kant, (1978 citado en Rodríguez, A. 1999), señalan, que se toma conciencia de que las organizaciones son enormemente diversas, que no hay leyes universales para explicar el comportamiento organizacional, siendo así que las mejores teorías organizacionales existentes en la época no son aquellas basadas en un sustento teórico y científico, sino más bien aquellas basadas en un sentido común y por la puesta en práctica por parte de los involucrados en este sector.

En los años 70's la División de Psicología Industrial de la Asociación Americana de Psicología (APA), cambia su nombre por "División de Psicología Organizacional e Industrial", con lo que cambia la concepción de esta área y se abre la panorámica en cuanto a la aplicación y apreciación de esta disciplina, apareciendo con ello una de las obras más completas en esta área en E.U. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* de Dunette. En las décadas subsiguientes hasta hoy en día continúa la expansión en la aplicación de esta disciplina, abarcando campos como: análisis de procesos, rediseño de estructura, desarrollo de competencias, evaluación de personal, roles y desempeño de roles, estrés y salud, influencia de grupo, relaciones sindicato-dirección, toma de decisiones y comunicación. Así, en menos de un siglo, la psicología industrial extendió sus funciones desde la mercadotecnia hasta la consolidación en áreas de

selección, capacitación y selección de personal e implementación de programas de mejora continua.

1.2. Evolución del concepto de Psicología Organizacional

Es importante una revisión a las diferentes definiciones desarrolladas a partir de esta disciplina ya que con ello podremos ampliar la panorámica y entendimiento del tema y con ello comprender objetivamente las funciones y bases de la aplicación actual que más adelante procederemos a explicar.

Schultz & Schultz (1986), definen a la psicología industrial u organizacional simplemente como “la aplicación de los métodos, hechos, y principios de la psicología en el trabajo de la gente” Si la psicología es la ciencia del estudio de la conducta y de los procesos mentales, “la psicología industrial u organizacional está, por tanto, comprometida con la aplicación de los métodos, hechos, y principios de la ciencia de la conducta y los procesos mentales hacia el trabajo de la gente”.

Es importante la exposición de diversos conceptos ya que según Rojas (1993), el término de psicología industrial en ocasiones ha sido tomado como sinónimo de psicología organizacional lo cual es incorrecto, “es prudente señalar que este primer término se utilizó para referirse al estudio de organizaciones industriales exclusivamente, siendo que limitaba el campo de acción, donde no contemplaban organizaciones como escuelas, instituciones de gobierno, hospitales, etc., por ello es que se ha sustituido y ampliado el concepto a psicología organizacional.

La psicología del trabajo y de las organizaciones se puede definir, siguiendo a Guijón (1965, en Rodríguez, A.1999), como el “estudio científico de la relación entre el hombre y el contexto de trabajo”, (pág. 23). También podríamos definirla, como la “aplicación o extensión de los hechos y principios psicológicos a los problemas concernientes al bienestar humano existente en el contexto industrial y

de los negocios” (Blum y Naylor, 1968, pág. 4 en Rodríguez, Ídem). Así pues, encontramos que igualmente ambas definiciones van enfocadas al ambiente laboral, su estudio, entendimiento y aplicación de métodos en el que se encuentra el ser humano en este contexto.

Estas definiciones justifican los alcances y diversos campos de aplicación actuales en los que el psicólogo está inmerso. Así mismo, el término de psicología industrial es ampliado por el de psicología organizacional, donde de acuerdo a esta definición se tiene un compromiso con la aplicación de métodos, hechos y principios de la ciencia de la conducta y de los procesos mentales hacia el trabajo de la gente. El término de psicología industrial ha sufrido cambios, debido a que no está acotado el trabajo del psicólogo a la industria, si no que abarca todo tipo de organizaciones, prefiriéndose, por tanto, esta segunda definición que permite un rango mucho más amplio del ejercicio actual que se desempeña por los profesionales en esta área. A continuación se describirá brevemente sus aplicaciones actuales y los alcances de la psicología de las organizaciones.

1.3. ALCANCE Y/O APLICACIONES ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL

Las organizaciones actualmente cambian y se reforman a pasos agigantados, por ello cada vez puede ser mayor el alcance del psicólogo en las organizaciones, con mejores oportunidades de crecimiento y desarrollo personal y profesional, ya que puede contar con la posibilidad de aplicar su formación educativa o académica con la preparación técnica del área hacia la cual quiera destacar, autores como Gilmer B. Von, (1976) nos advierte, “es comprensible que la gente no tenga una idea clara de la función del psicólogo en la industria... la psicología es mal entendida probablemente a causa de su misma difusión a nivel popular...” (pág. 21). Esto puede traducirse en la concepción de la gente del trabajo del psicólogo que se reduce a tratar con “locos” o enfermos y se desconoce la amplitud de posibilidades de aplicación en cualquier ámbito laboral.

Se hace mención de estos aspectos antes de entrar de lleno en las aplicaciones actuales del psicólogo en la industria, ya que en el momento actual en México, los mismos industriales conocen poco o desconocen la importancia de la inserción del psicólogo más allá de los campos asignados en la industria. La praxis más conocida por la industria en México es la del psicólogo en el área de Recursos Humanos, que va desde el puesto de Reclutamiento y Selección de Personal, donde requiere conocimientos legales, administrativos y contables para el manejo de nóminas, prestaciones y manejo de contratos además de la aplicación de test psicométricos; hasta el puesto de “Capacitador” o Instructor en la aplicación y/o desarrollo de cursos para diversos fines por ejemplo, liderazgo, formación de equipos de trabajo, manejo de estrés formación de instructores, técnicas de presentación ante grupo y muchos otros. Claro está que como lo mencionan Schultz y Schultz, (1999), el psicólogo también incursiona en organizaciones o industrias donde la tecnología es muy avanzada, esta otra rama de la Ingeniería en Psicología que es mucho más especializada, por ejemplo en el campo de la aeronáutica militar donde realizan investigaciones especiales para identificar y disminuir factores de riesgo en el manejo de aviones altamente veloces. Aquí los pilotos sufren diversas alteraciones en sus organismos debido a la gran potencia de estos aparatos e investigan o desarrollan a partir del entendimiento del ser humano y su fisiología, herramientas o equipos que posibiliten una mayor orientación y control de estos artefactos.

En el párrafo anterior se mencionan los campos más conocidos a nivel interno en la industria, sin embargo el alcance actual en México está también en la conformación de consultorías externas a las empresas que brindan otros servicios como, Desarrollo Organizacional, que Beckhard (1993) lo define como una subespecialidad de la psicología del trabajo que persigue mejorar o cambiar las organizaciones para hacerlas más eficientes, donde en consecuencia desde esta área se pueden diagnosticar los problemas de las organizaciones, introducir los cambios necesarios y evaluar el grado de efectividad conseguido después de la

aplicación de dichos cambios (Burke, 1982, en Rodríguez, A. 1999). Todo ello implica por supuesto un cambio planificado para poder resolver problemas concretos, relacionados con las personas, los procesos o la tecnología en la Industria. Como ya lo he señalado anteriormente, este es uno de los campos “externos” donde cada vez existe mayor participación por parte del Psicólogo Organizacional en México.

1.3.1. Nueva perspectiva de la praxis del psicólogo en las organizaciones

Existe otro campo en el cual los psicólogos cada vez más se deben capacitar, es en materia de gestión de calidad, es de manera simple, conocer la normativa aplicable para esta gestión, desarrollar los elementos necesarios para cumplir con dicha normativa internacional y administrar de manera eficaz y eficiente todos los componentes de dicha normatividad en la organización con la finalidad de cumplir con los requisitos y expectativas del cliente. Esto es y ha sido desde varias décadas atrás un requerimiento del mundo globalizado y es donde la Consultoría en materia de calidad donde el psicólogo amplía sus alcances de aplicación tradicionales conocidos en este nuevo milenio. Al respecto existen diversos trabajos de Tesis, Tesinas y/o reportes de trabajo, por ejemplo, Carrales y Mandujano, (1998), Hernández, Q. (1998) que describen la inserción del psicólogo en el área de calidad, ejerciendo principalmente sus funciones como “Reclutadores y Seleccionadores” “Capacitadores” y / o “Facilitadores de cambio”, como gran parte de su participación en la implantación de un sistema de calidad desde el departamento de Recursos Humanos, o cualquier otro nombre que éste reciba. Es decir, sólo a un nivel muy superficial o de manera sesgada es que el psicólogo conoce el desarrollo o implantación de un sistema de gestión de la calidad.

Otra forma de contribuir a este desarrollo y campo de acción de la psicología industrial y a la empresa misma, es la Consultoría Externa propiamente dicha, en otras palabras, y conforme a la experiencia adquirida, ser el especialista técnico y

experto en el entendimiento, interpretación y aplicación de estos parámetros internacionales de calidad para su desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora de la organización y del sistema mismo. Faltando por agregar, que con la formación psicológica que nos precede y las habilidades técnicas, metodológicas y prácticas, propias del psicólogo, se puede englobar esta aplicación técnica y su correspondencia de manera integral (aspecto técnico y humano) con todo el contexto que rodea al individuo en la Organización. Es precisamente para Harrasch (1985, citado en Archilla. 1992), también este campo, la consultoría, donde el psicólogo debería de incurrir y debemos agregar, desarrollarse y posicionarse cada vez con mayor fuerza en este mercado.

1.3.2. La Organización con respecto a la Psicología Organizacional

La Psicología organizacional, se encuentra en función y con relación a las empresas u organizaciones, precisamente este último concepto lo revisaremos y plantearemos una visión más general para lograr su completo entendimiento y el “por qué” de la inserción de esta ciencia su disciplina y del psicólogo.

Münch y García (1998), señalan que la empresa nació para atender las necesidades de la sociedad creando satisfactores a cambio de una retribución que compensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios. En la actualidad las funciones ya no son las mismas. Al estar conformada por seres humanos, la empresa u organización alcanza la categoría de “ente social” con características y vida propia, favoreciendo el progreso y la autorrealización de sus integrantes y al influir en el medio social que actúa.

Las características esenciales de una organización o los componentes fundamentales que la constituyen son el capital, las personas, la dirección y el mercado en el que tendrá que competir para obtener beneficios y poder sobrevivir. Precisamente desde una posición ecléctica y clasificadora, Rodríguez (1999) señala en la época actual ciertas características de la organización:

- Un sistema *social y técnico artificial* en permanente proceso de cambio
- Un *ecosistema* que desarrolla su actividad en continua interacción con el entorno
- Una *fuerza de satisfacción e insatisfacción* para los miembros que la constituyen
- La *imagen* más vigorosa y con mayor presencia en nuestra sociedad

Partiendo de esta perspectiva es que el psicólogo es el profesional idóneo por su formación para el estudio de los aspectos psicológicos del ser humano en el trabajo, además, por el manejo y entendimiento de estas organizaciones y su proceso de desarrollo y evolución. Cabe señalar también un aspecto importante concordando con Gilmer (1976), y es el que el psicólogo industrial a su vez, tiene que ocupar parte de su tiempo en frenar el entusiasmo del empresario que cree que la psicología tiene respuesta para todos los problemas que se le puedan plantear y ciertamente no es así, ya que como todo lleva un proceso y un determinado tiempo el abordar o corregir un problema. Subrayemos, que la psicología está ligada al proceso histórico de desarrollo de las organizaciones, teniendo en cuenta que han existido diversos modos de producción, desde lo primitivo hasta la revolución industrial y ahora tecnológica, con ello es que podemos aseverar que el ser humano y el trabajo evolucionaron a medida que crearon organizaciones cada vez más especializadas y complejas para satisfacer las necesidades de una sociedad en permanente evolución.

2. EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN DEL PSICÓLOGO ORGANIZACIONAL

2.1. Cronología del ejercicio del Psicólogo Organizacional.

Antes de señalar las herramientas que necesita hoy en día el psicólogo en la organización, repasaremos de manera breve y cronológica su evolución. Podemos empezar justamente desde su desarrollo histórico, que comienza a principios de siglo XX tal y como lo señalamos con las publicaciones del psicólogo en la publicidad. Ya a mediados de la segunda década, los Psicólogos industriales ejercen en los campos de la investigación y de la Consultoría de la industria. Es aquí, en los años 20's, que se establece el inicio de este campo de acción que a nuestro tema interesa y los años subsecuentes inicia su desarrollo. En los años de 1900-1940, se crea e incrementa la demanda en la elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación psicológica del personal militar, el éxito en esta aplicación, propició el desarrollo de Test de Inteligencia, Escalas de Calificación e Inventarios de Personalidad. (Blum y Naylor, 1985). Posteriormente con la aparición de la corriente de la Dirección Científica del Trabajo (desde 1900 hasta 1960), se inició precisamente el Diseño Científico del Trabajo, enfocado a la eficiencia, con la Selección del Personal más apto y su Capacitación.

En la Etapa que señalamos de consolidación entre 1940-1960, aparecen nuevos rótulos en esta disciplina como, Conducta Organizacional y Psicología de las Organizaciones. Aquí empieza el interés por temas como los conflictos sindicales, aunque seguía la *limitante* por la actividad en el campo de selección, clasificación y evaluación. Es a partir de los años 50's donde comienzan a incorporarse temáticas como los factores sociales y motivacionales y por ende la participación del psicólogo en la programación, capacitación y asesoría en estas áreas.

Debido al desarrollo de la Industria de la defensa y del programa espacial, es que surge la Psicología de la Ingeniería. Posterior al segundo periodo bélico mundial es que el psicólogo se interesa en temas como absentismo, factores sociales y motivacionales, actitudes, evaluación del trabajo, fatiga, eficiencia en el trabajo, moral, satisfacción y accidentabilidad laboral, ergonomía así como el liderazgo.

Como señala Carrales y Mandujano, (1998), conforme se han evolucionado y desarrollado las organizaciones, la atención y agregaremos la aplicación de la misma ha cambiado, dándole así importancia a diversos factores interpersonales como: dirección, grupos de trabajo, normas de grupo, programas de capacitación, además de los más tradicionales como, selección de personal, entrenamiento e impacto del ambiente físico al trabajo. Es a partir de la década de los años 70's que crece la consultoría y la implementación de los programas de mejora continua, donde por supuesto incide la "calidad".

En resumen, el desarrollo del psicólogo y de su ejercicio profesional va de la mano con el desarrollo de las organizaciones, lo que ha producido el que cobre mayor importancia su labor en la industria. Tenemos que considerar la inserción de mercados extranjeros que contribuye a la transformación de estas organizaciones y por ende de las adecuaciones o actualizaciones que requiere el psicólogo para continuar su contribución en esta área producto de las regulaciones y normativas nacionales e internacionales en las cuales la industria trata de sobrevivir, requiriendo al personal más calificado y que cuente con las herramientas indispensables para su desarrollo.

2.2. Praxis del Psicólogo: Conocimientos y Herramientas Básicas para su posicionamiento en la Industria/Organización.

Como hemos observado si las funciones que desempeña el psicólogo en las organizaciones han evolucionado significativamente también requiere que el psicólogo cuente con mínimos repertorios teóricos, conceptuales y prácticos para brindar satisfactoriamente sus servicios. Pasaremos a describir cuales son estos requerimientos o habilidades mínimas para cumplir con las metas y objetivos de la industria.

Señala Villegas (1991), que la función del psicólogo le posibilita el tratamiento del recurso más importante de las organizaciones: El ser humano; y esto se cumple ya que durante la formación profesional del psicólogo se adquiere conocimiento de una serie de teorías, como de dinámica de grupos, observación y medición del comportamiento, teorías de personalidad y diversas conceptualizaciones psicológicas y del aprendizaje que permiten el conocimiento del individuo. Así mismo se aprenden habilidades como, diseño de programas, investigación, elaboración de diagnósticos, relaciones interpersonales y énfasis en la observación como instrumento de trabajo.

Dunette y Kircher 1980 (en Arreguin y Zavala, 1986), consideran que dentro de una organización industrial, el psicólogo debe ser experto en técnicas de evaluación, significando la realización de un perfecto análisis de la evaluación de los resultados en general para poder tomar las acciones más efectivas que requiera la empresa. El psicólogo debe definir las características de los organismos y sistemas de trabajo, pudiendo así: identificar, medir, explicar. y predecir el comportamiento humano tanto individual como grupal en correspondencia a las necesidades de la organización (Archila y Quintero, 1992).

Por otro lado, Rojas (1993) considera que el psicólogo debe contar con habilidades tales como: instruir, planear, programar y evaluar el comportamiento humano, por supuesto además de contar con la referencia de los modelos explicativos de la conducta. Precisamente este autor agrega que es necesario que el psicólogo:

- Adquiera conocimiento tanto teórico como práctico de las necesidades de la empresa en consideración con su momento socioeconómico
- Realice una adecuada detección de necesidades (empresa e individuo)
- Propicie y mantenga relaciones positivas en el ámbito laboral para facilitar el cumplimiento de objetivos
- Organice y participe en equipos multidisciplinarios
- Asegure que su desempeño sea coherente con la teoría manejada durante la capacitación que imparte
- Derribe barreras jerárquicas en la organización, con la finalidad de mejorar la comunicación en todos sentidos

Por su parte Shein (1982), señala que el psicólogo en las organizaciones debe de conocer aspectos esenciales tales como:

- Qué es lo que básicamente está tratando de lograr
- Cómo se tiene que organizar para lograr sus objetivos
- Cómo reclutar, entrenar, ubicar y manejar el recurso humano
- Cómo crear condiciones propicias para el cumplimiento del trabajo
- Cómo propiciar sistemas disciplinarios y de méritos que permitan a los empresarios y a los trabajadores el máximo rendimiento en el trabajo y motivación suficiente para mantener la eficacia por largo tiempo
- Cómo cambiar la organización para dar respuestas a las exigencias de los cambios que se presentan, tanto sociales como tecnológicos
- Cómo confrontar la competencia y demás fuerzas que se derivan de las organizaciones o de unidades dentro de éstas

En complemento de estas opiniones y para redondear con el tema que nos ocupa, es importante destacar que para Arreguin y Zavala (1986), el psicólogo se caracteriza por ser experto en los principios de aprendizaje social, el cual debe desarrollar habilidades que le permitan trabajar como: consultor y especialista en crear condiciones óptimas que promuevan el desarrollo del ser humano.

Precisamente en cuanto a la inclusión en el campo de la Consultoría debe tomarse en cuenta que no sólo es importante el conocimiento y manejo de conceptos puramente psicológicos, si no que además, debemos preocuparnos por adquirir conocimientos “técnico especializados”, los cuales no precisamente están dentro de nuestra formación, pero que deben ir conociéndose conforme nuestro desarrollo académico para no esperar al egreso de esta carrera, estos conocimientos son: aspectos de productividad, administración de recursos humanos, desarrollo organizacional y por supuesto programas de calidad y conocimiento de las normas aplicables (nacionales e internacionales) para la gestión de sistemas de calidad ISO 9000 entre otras; con la finalidad de poder integrarnos lo mejor posible al exigente mercado de trabajo, en sus diversas áreas tales como la Consultoría en Sistemas de Calidad.

2.3. La consultoría.

La consultoría se gesta fundamentalmente en el siglo XX como una actividad multidisciplinaria, en México es a partir de los años 50's que se crearon las primeras empresas y por ende los pioneros en la consultoría, ya que hasta este momento las empresas de gobierno eran las que contrataban consultoría extranjera (Muñoz, 1998).

Para los años 60's eran avanzadas y compactas las herramientas tecnológicas existentes para la practica de la consultoría con lo que se facilitaba el trabajo de los ingenieros, arquitectos, contadores y administradores principalmente, poniendo así, los servicios y avances de la tecnología al hombre. Si a estas herramientas

básicas de la computación les sumamos los avances de las comunicaciones, podemos tener una imagen completa de una empresa de consultoría actual. Muñoz (1998), señala que un profesional de cualquier ramo que trabaje en una empresa de consultoría actualizada, debe mantenerse al día con las nuevas herramientas que el mercado ofrece y así estará capacitado para enfrentar problemas tecnológicos y de cualquier índole. Así el consultor debe contar con la actualización mínima en aspectos técnicos, tecnológicos y teóricos del campo al cual pretende abarcar. Es decir, se debe convertir en un experto en la materia que pretende dar consejo. Neville (2001) nos dice, es obvio que un experto debe ser, ante todo y sobre todo, un experto en aquel campo en el cuál él ofrece sus opiniones. Por ejemplo si él (experto) no tiene experiencia en el uso del concreto en el sitio de la obra, no debe opinar acerca de la buena o la mala práctica, para fraseándolo señala que: Puede ser muy fácil pontificar con base en el conocimiento obtenido de los libros, o la experiencia de laboratorio, pero existe el peligro de sostener expectativas no realistas.

Así pues, para convertirse en un experto, debe, ante todo, ser un practicante experto. En cuanto a cómo convertirse en un experto, existe la opinión de que debe seguir cursos y aprender los trucos del oficio. De hecho desde su punto de vista, el entrenamiento no es necesario: puede lograrse mucho por la experiencia y el estudio.

Haciendo un breve recuento, observamos que la consultoría surge en México a mediados de siglo, influida por los grandes cambios sociales y tecnológicos, considerándose al consultor como un experto en el área en la cual se desarrolla, en este caso hablamos de una formación como psicólogo y la adquisición de conocimientos teóricos y conceptuales a través de la práctica en el proceso de certificación ISO 9000 en una organización. De igual forma se ha señalado que dentro de las empresas, los psicólogos suelen encontrarse en el área de recursos humanos, en general, en tres posiciones, tal como lo señala San Martín, (1998, citado en Cazau 2003, en red):

En su mayoría, cumpliendo tareas instrumentales, como:

- a) En la aplicación e interpretación de tests psicológicos y evaluaciones de selección. En estas posiciones se buscan profesionales junior, sin demasiados requerimientos de experiencia. En general, son mujeres y hay muchos graduados universitarios recientes.
- b) En el diseño de ciertos instrumentos, tareas de capacitación y trabajo de equipo. En estas posiciones se busca más experiencia en empresas o consultoras y son profesionales de mayor edad. Hay más hombres.
- c) En un porcentaje mínimo, se encuentran en posiciones directivas, para las que se requiere mucha experiencia, visión estratégica y capacidad de manejo del conflicto. Las organizaciones reconocen hoy los aportes de la psicología a la gestión de los recursos humanos, aunque “aún son reticentes a incorporar a estos profesionales en puestos jerárquicos”.

Por ahora no se discutirá la apreciación de este autor, sin embargo, es importante señalar lo que se encuentra en el inciso b), donde destaca la inserción del psicólogo, como lo veíamos, en el campo de la consultoría. Aunado precisamente a que la posición del consultor y su trabajo es sin duda alguna, de carácter multidisciplinario, ya que estas empresas de asesoría actuales están conformadas por profesionales y profesionistas de diversas disciplinas, es que precisamente sobre este último aspecto especificaremos a continuación.

3. CALIDAD E ISO 9000

En pleno Siglo XXI se encuentran ya presentes grandes transformaciones en los sectores económicos y empresariales del mundo, particularmente el medio empresarial permanece alerta a cualquier transformación que se manifieste en su entorno y busca anticiparse a estos cambios. Flores y Navarrete (1993) consideran que los roles de la iniciativa privada, el gobierno y las asociaciones no gubernamentales han tenido cambios drásticos, un ejemplo son los nuevos intercambios comerciales, los cuales han venido evolucionando desde la manera rudimentaria “el trueque” hasta las formas más sofisticadas de comercialización internacional. Es por ello que a lo largo de la historia ha sido vital mantenerse a la vanguardia de los cambios tecnológicos y comerciales, tanto para edificar una nación a través de sus empresas u organizaciones como para los mismos profesionales que se encuentran inmersos en ellas. De ahí que se ha generado diversos acuerdos comerciales como el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos de América y Canadá en los años 80’s en México y que “nos acercan a implementar normas y metodologías modernas enfocadas a lograr la competitividad de las empresas con calidad y su ingreso al plano internacional”, Mazariegos (1994, pág. 13).

3.1. Calidad: Su Historia

La importancia de la calidad de los productos no es idea nueva. Su origen se remonta, por lo menos al periodo medieval cuando los gremios de artesanos establecieron la práctica de “... colocar una marca en el producto (un sello distintivo) para permitir a los clientes relacionar la calidad con el fabricante del artículo... En algunos talleres era práctica común trabajar cerca de una ventana abierta para que los transeúntes vieran al artesano y el trabajo” (Wren, D.A. & Greenwood, R. G., 1999, pág. 221). A principios del siglo XX, con el taylorismo se

diferencian los que realizan el producto y quienes lo supervisan, por lo tanto, el concepto de calidad se hace presente a través de la inspección, que consiste en detectar las no conformidades en los productos fabricados (Hernández, Q., M.G., 1998). Precisamente, según Lamprecht (1996), es en este siglo y con la llegada de la guerra mundial que las normas de calidad y en particular las ISO 9000 se implementan y vuelven indispensables y de gran influencia en las normas militares de aseguramiento de calidad que se desarrollan en Estados Unidos de Norteamérica (E.U.). En el año de 1948 el departamento de defensa de E.U. exigía a sus proveedores o subcontratistas el contar con un sistema de aseguramiento de calidad basándose en varias normas publicadas por el Instituto Nacional de Aseguramiento de Calidad (ANSI), ya que en este conflicto bélico se registraron defectos en las armas utilizadas, así como diferencias en materiales (unos más resistentes que otros) y colores de los uniformes militares lo que producía a su vez “bajas” o “errores” en el campo de batalla. Es en este periodo que principalmente se centralizaran las normas a la industria farmacéutica y nuclear en Norteamérica. Para los años 50’s Japón, posterior a la rendición en la guerra mundial, inicia su reconstrucción con ayuda del gobierno de E.U. y envía por recomendación del General Douglas McArthur, a un grupo de ingenieros encabezados por W. Edwards Deming para la reconstrucción de la industria Japonesa bajo estándares de calidad; se da el surgimiento del concepto “aseguramiento de calidad” y “control estadístico del proceso” con su discurso propiciaría la “Revolución de la Calidad”. (Terry, R. & Franklin, G., 1990, & Wren, D.A. & Greenwood, R. G., 1999). Es precisamente desde esta visita y a la importancia que al tema le otorgaron que los japoneses son actualmente los líderes en el cumplimiento, desarrollo y aplicación de la filosofía de calidad.

Con la aparición de una de las mayores industrias con una gran demanda en el mundo y con gran competitividad internacional, la industria automotriz marca la pauta de establecimiento de estándares de calidad. Es precisamente en este sector que se empezaron a implementar las normas de calidad ISO 9000, sin embargo, cada país creó sus propias normas de calidad, es así como tenemos la

Asociación Francesa para el control Industrial de la Calidad (AFCIQ), o las normas británicas de estandarización BSI en Inglaterra o las normas Deutsches Institute Für Normung (DIN) en Alemania y la Ireland National Standards Authority of Ireland (NSAI) en Irlanda. La imposibilidad de poder realizar intercambios comerciales con los diversos países atendiendo las regulaciones específicas a cada industria según el país, hizo patente la necesidad de contar con una sola norma la cual estuviera estandarizada y homogenizada para todo el mundo, con ello se crean en Suiza en un comité internacional las normas ISO 9000 aplicables para todo tipo de industrias u organizaciones que quieran incorporarse al círculo de producir con calidad. Son diversos los países y exponentes que han aportado al desarrollo de los conceptos y normas de calidad, sin embargo, la historia señala algunos nombres importantes que se revisaran a continuación.

3.1.1. Conceptos y sus exponentes

Es necesario, sin duda, contar con los antecedentes conceptuales y los creadores de los mismos para entender este “movimiento” o “requerimiento internacional” que es la producción con calidad en todas las industrias y organizaciones interesadas en competir en el ámbito global y en consolidar su permanencia y liderazgo en la economía actual.

Como primer exponente, señalado en el Manual de proceso de Calidad Integral (1993 en Carrales, G.A. & Mandujano, R. M., 1998), a Armand V. Feigenbaum (1944), se le reconoce como uno de los pioneros en nociones de Calidad, ya que desarrolló conceptos importantes como “Costo de la Calidad” y acuña la frase del “Control Total de la Calidad” (CTC o TQC por sus siglas en Inglés); dicho autor define calidad como “lo que el comprador dice que es, de acuerdo a sus necesidades”. (pág. 30). Para Feigenbaum la calidad total significa estar orientados hacia la excelencia antes que hacia los defectos, sugiriendo que el control de la calidad sólo se encuentra respaldado por la función gerencial bien organizada. En otras palabras consideró la calidad como una responsabilidad de la dirección general de la empresa que afecta todas las operaciones y acarrea un costo tremendo si no se ejecuta bien (Wren, D.A. & Greenwood, R. G., 1999).

Un exponente japonés el Ingeniero Karou Ishikawa (1949) representa el movimiento del Control Total de la Calidad (CTC) y menciona que “practicar el control de la 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” (Manual de proceso de Calidad Integral 1993. pág.36, en Carrales, G.A. & Mandujano, R. M.1998). Ishikawa considera que el Control de Calidad en Japón, es la revolución del pensamiento de la gerencia. Desarrolla además, las siete herramientas estadísticas para el control de la calidad, considerando que cualquier trabajador puede utilizarlas para mejorar el Control de la Calidad.

Para el Ingeniero W. Edwards Deming (1950), al mejorar la calidad, la productividad mejora, capturando el mercado con calidad y a menor costo. Menciona que el consumidor es la parte más importante de la línea de producción (Brocka, B. & Brocka, M., 1994). De acuerdo con esta visión cualquier producto que satisfaga todos los requisitos del consumidor será un producto con calidad. Es por ello, que sólo dos términos califican la calidad: o se cumple con los requisitos (siempre expresos por el cliente-consumidor) y se tiene calidad o no se cumplen y, por tanto, no hay calidad.

Otro exponente seguidor del control estadístico del proceso es el Ingeniero Joseph Moses Juran (1954) quien considera que la calidad es “adecuación al uso y es también cumplimiento de especificaciones” (Carrales, G.A. & Mandujano, R. M.1998 pág. 31), sostiene, además, que “la planeación, el control y el mejoramiento de las finanzas por parte de la gerencia, se convierte en planeación control y mejoramiento de la calidad” (Manual de Proceso de Calidad Integral, 1993 Pág. 39 en Carrales, G.A. & Mandujano, R. M.1998). Es decir, a grandes rasgos los tres aspectos señalados arriba son: 1. Progresar del desempeño deficiente crónico a la ejecución cada vez mejor. 2. Establecer una secuencia de control (desde las relaciones con los proveedores hasta la atención al cliente). 3.

Formular un programa anual de la calidad; a esto se les llamó Trilogía de Juran (Wren, D.A. & Greenwood, R. G., 1999).

El más excéntrico de los principales expertos estadounidenses en la calidad es Philip B. Crosby, quien observó que aunque los adeptos de las estadísticas se conforman con un índice de fallas no mayor a 5%, incluso una sola falla puede ser catastrófica en defensa nacional o el control del tráfico aéreo. Con ello adquirió celebridad como partidario de la idea cero defectos (Wren, D.A. & Greenwood, R. G., 1999). Para este experto la calidad es “el cumplimiento de requerimientos”. Define el estándar “cero defectos” como una actitud o ideal hacia no tolerar errores. Para él la calidad alta o baja no tiene sentido, solamente la conformidad o no-conformidad. Por ello el mejoramiento de la calidad se vuelve un proceso y no un programa, el cual debe de ser estable y permanente. El cambio a la calidad es la prevención y el remedio para ésta es decisión, educación e implementación. Brocka, B. & Brocka, M. (1994), señalan que 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 en el entendido de que se identifican esas posibilidades, en otras palabras prevenir elimina la inspección. Este sistema se utilizó principalmente en Japón ya que se determinó que la prevención reduce costos económicos, materiales y mano de obra, obviando con ello la inspección.

Para Arrona F. (1985), la calidad significa satisfacer las necesidades del consumidor o usuario considerando dos 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). Es así, que la calidad es la condición más importante para lograr 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. Este autor menciona que la calidad no se limita a sólo satisfacer al cliente/consumidor, sino que debe de cumplir una función interna en la organización, como: la búsqueda de mejoras en

cada paso, proceso y operación trayendo como resultado una mayor productividad.

Desde otra visión igualmente importante Zúñiga, V. (1991), señala que la 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 suerte que haya menos reprocesos, errores, menos demoras y menos obstáculos; teniendo como consecuencia, mejor empleo de tiempo de la maquinaria de los materiales y de la mano de obra.

Hemos podido observar varios conceptos de calidad y de su aplicación en las organizaciones, la Calidad, sin duda alguna, se ha convertido en al piedra angular para la estrategia de competencia en el siglo XXI, la calidad contempla un halo muy amplio y generalizado, ya que no es sólo el entendimiento y aplicación de tecnologías de implantación organizacional sino que a su vez conlleva un valor y serie de valores que a su vez generan una serie de actitudes y comportamientos de trabajo efectivo, eficaz y reconfortante en las organizaciones y fuera de éstas. Señala Rojas (1993), que es una filosofía y estilo de vida además de favorecer la inversión, genera empleos, es requisito y símbolo para el desarrollo de los individuos de las empresas y del país mismo.

3.1.2. Aportaciones de los principales exponentes de la calidad

Como resultado de las aportaciones de diversos expertos en el área de calidad en las organizaciones se han desarrollado diversos conceptos y teorías en la aplicación de la calidad. Sin embargo, con la única intención de poder ilustrar de manera breve la biografía y detalles prioritarios en el desarrollo de los conceptos que hemos mencionado para el caso de los exponentes más representativos por su aplicabilidad y éxito, entendido en la permanencia y desarrollo de sus teorías o conceptos enfocados a la calidad.

KAROU ISHIKAWA. Nacido en Japón, hijo de un prominente industrial nipón, profesor de la Universidad de Tokio. Se integra en 1949 a la Asociación Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE por sus siglas en inglés), en el proyecto de calidad nacional. Desarrolló la estrategia para la difusión, implementación y uso de métodos estadísticos en todos los niveles de la organización para la toma de decisiones 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 operarios y de supervisión, por supuesto apoyado en las teorías de Deming y Juran es que perfeccionó y creó su propia versión estadística del proceso. Ishikawa propone seis pasos en su desarrollo conceptual de calidad en la gerencia:

- a) Primero la calidad. No a las utilidades a corto plazo
- b) Orientación hacia el consumidor; no hacia el productor. Pensar desde el punto de vista del cliente
- c) El proceso siguiente es su cliente; hay que derribar las barreras del seccionalismo
- d) Utilización de métodos estadísticos. Estos accesibles a todo el personal
- e) Respeto a la humanidad como filosofía administrativa. Administración totalmente participante
- f) Comunicación interfuncional (Horizontal y Vertical)

Complementa esta conceptualización con siete herramientas básicas para el análisis estadístico del proceso, detalladas por la Sociedad Latinoamericana para la Calidad, (2000) de la siguiente forma:

- Diagrama de Pareto. A principios del siglo XX Vilfredo Pareto (1848-1923) economista italiano, realizó un estudio sobre la riqueza y la pobreza. Descubrió que el 20% de las personas controlaba el 80% de la riqueza en Italia. Pareto observó muchas distribuciones similares en su estudio. En los años 50's Joseph Juran descubrió la evidencia para la regla 80-20 en una variedad de situaciones. En particular, el fenómeno se presentaba sin

excepción en los problemas relacionados con la calidad. Por lo tanto el análisis de Pareto es una técnica que separa “los pocos vitales” de los “muchos triviales”. Una gráfica de Pareto es utilizada para separar gráficamente los aspectos significativos de un problema de los triviales para mejorar y dirigir los esfuerzos a estos aspectos en particular. Reducir los problemas significativos (las barras más largas en una gráfica de Pareto) servirá más para la mejora en general que las barras pequeñas. Este diagrama es el primer paso para la realización de mejoras y permite comparaciones y análisis de un antes-después. (Ver anexo Fig.1).

- Histograma. Una gráfica de la distribución de un conjunto de medidas. Es un tipo especial de gráfica de barras que despliega la variabilidad dentro de un proceso. Un histograma toma datos variables (tales como alturas, pesos, densidades, tiempo, temperaturas, etc) y despliega su distribución. Los patrones inusuales o sospechosos pueden indicar que un proceso necesita investigación para determinar su grado de estabilidad. Se usa cuando se requiere comprender mejor el sistema, específicamente para hacer seguimiento del desempeño del proceso, al seleccionar el siguiente proceso o producto a mejorar, al probar y evaluar las revisiones de procesos para mejorar y cuando se necesita obtener una revisión rápida de la variabilidad dentro de un proceso. (Ver anexo Fig. 2).
- Diagrama de causa y efecto (diagrama de Ishikawa). Es la representación de varios elementos(causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. También es conocido como Diagrama de Espina de Pescado por su parecido con éste. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos. Un diagrama de causa efecto se debe utilizar para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre

el problema y determinar exactamente las posibles causas. Aumenta la posibilidad de identificar causas principales de algún problema. Se debe utilizar cuando se pueda contestar “SI” a las siguientes dos preguntas: 1) ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?, 2) ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?. (Ver anexo Fig. 3).

- 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 causa efecto, b) la relación entre una cosa y otra, c) la relación entre causa y otras dos causas y, d) la relación entre un efecto y otro efecto. (Ver anexo Fig. 4).
- Estratificación. Es la clasificación de datos tales como defectivos, causas, fenómenos, tipos de defectos (críticos, mayores y menores), en una serie de grupos con características similares con el propósito de comprender mejor la situación y encontrar la causa mayor más fácilmente.
- Graficas en general y Gráfica de control. El propósito de una grafica, figura o diagrama, es transmitir rápida y eficientemente información importante en forma sumariada, que nos ayude a utilizar nuestra visión sensitiva en lugar de documentos observar y 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. (Ver anexo Fig. 6).
- Hojas de Verificación. Ofrece un acercamiento para reunir datos para poder cumplir con una necesidad especifica. Un “check list” como también se conoce, es una herramienta que nos ayuda a determinar cómo estamos progresando en nuestro proceso de reunión de datos. Se utiliza en cualquier momento que necesitamos asegurar que se han tomado todos los

pasos o acciones necesarios para facilitar la reunión apropiada de datos.
(Ver anexo Fig. 7).

Estas herramientas permiten la conversión de cosas a datos para su análisis y para la toma de decisiones basadas en información confiable y estadística. Rojas, S (1993), señala que la importancia de las herramientas estadísticas se basa en la importancia de permitir: a) analizar las posibles causas de un problema de Calidad, b) determinar el orden prioritario en la corrección de causas, c) monitorear las condiciones de pensamiento 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 procesamientos, al reducir su variabilidad y g) asegurar el cumplimiento de las especificaciones y la satisfacción de las necesidades de los consumidores y/o usuarios.

W. EDWARD DEMING. Nació el 14 de octubre de 1900 en Sioux City Iowa; Estudió en la Universidad de Colorado donde recibió su título de maestría en matemáticas y física. Trabajó en los veranos de 1925 y 1926 en la compañía Western Electric para ayudarse a financiar su Doctorado en Yale. Trabajó en los transmisores en esta filial proveedora de equipo de AT&T donde escuchó del trabajo estadístico de Walter A Shewhart. Obtuvo su doctorado en 1928 y primer empleo en 1928 en el Departamento de Agricultura de E.U. Shewhart influyó en el pensamiento de Deming, pensaba que la mayor contribución de su amigo era haber identificado cuando hacer correcciones y cuando dejar que el proceso de trabajo siguiera su curso. Deming aplicó las ideas de éste último respecto al muestreo para determinar el Control Estadístico de la Calidad en el Departamento de Agricultura y después como empleado en la Oficina de Censos de su país. Su reputación como experto en muestreo estadístico influyó para tener un empleo, durante la Segunda Guerra Mundial, para enseñar a los ingenieros y técnicos a usar estas estadísticas en la producción de materiales de guerra. "Se convirtió en miembro estatutario de la Sociedad Estadounidense para el Control de la Calidad,

constituida en 1946, y posteriormente recibió la medalla Shewhart de la sociedad por sus aportaciones. Sin embargo, el interés nacional en la calidad de los productos disminuyó después de la guerra, ya que los consumidores estaban dispuestos a comprar cualquier producto al que no habían tenido acceso durante los años de la conflagración. Deming se encontró fuera de sincronía con esta falta de interés en la calidad en Estados Unidos de América” (Wren & Greenwood, 1999, pág.224).

Es al término de la Segunda Guerra Mundial con Japón devastado, que se intenta reconstruir el país con la ayuda de especialistas norteamericanos, tal como lo era Deming, es enviado en 1947 y en 1950 a este país a enseñar a los ingenieros y administradores de Japón el uso de los métodos estadísticos y la importancia de la Calidad, con especial énfasis en el Control Estadístico de la Calidad en procesos y productos. Se realizaron arreglos para que Deming se reuniera con el *JUSE* (Sindicato de Científicos e Ingenieros Japoneses por sus siglas en inglés) y el *Keidanren* (Sociedades Económicas Federadas) que es una asociación de directores generales japoneses, para hablarles de la calidad y la necesidad de contar con el apoyo de la alta dirección para que tuviera éxito la producción con calidad. Las autoridades de E.U. pagaron sus viáticos y salario por lo que se negó a recibir dinero por sus conferencias, traducción y publicación de memorias, éstas se vendieron bien y el JUSE empleó las utilidades para instituir el premio Deming en 1951: es una medalla de plata en la que aparece el perfil de Deming. Este codiciado premio se sigue otorgando en una transmisión nacional televisada. Deming fue el primer estadounidense en recibir la medalla de oro de la Segunda Orden del Tesoro Sagrado de Japón. Estados Unidos de América, continuaba en buena medida, pasando por alto las ideas de Deming.

Toda una serie de protagonistas y episodios importantes confluyeron en el fortalecimiento de la calidad en el mundo y con ello la integración de comités expertos que desarrollaron Normas que regulan la calidad en el mundo.

3.2. Historia de las Normas ISO

ISO son las Siglas de la Organización Internacional de Normalización, en inglés (International Organization for Standardization), se creó en 1947 en Ginebra Suiza, donde hasta ahora continua como Sede esta organización. Es conformada como un organismo no gubernamental siendo la entidad que tiene a su cargo la normalización en el ámbito mundial, estos estándares son de carácter voluntario y se utilizan en todos los campos y sectores de la humanidad como lo son la industria, la economía, la tecnología y la ciencia. (Baeza, M. G. y Mertens, L., s/f). En resumen la ISO es una federación mundial de organismos nacionales de normalización donde la preparación de las normas internacionales usualmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. (INLAC 2005)

El objetivo de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y sus actividades relativas en el mundo, para facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, desarrollando la cooperación en los ámbitos económicos, intelectuales, científicos y técnicos, mediante el uso de normas y estándares de uso común en todos los países. Las normas internacionales que la ISO publica son resultados de la labor técnica que dicha organización realiza (Baeza, M. G. y Mertens, L., s/f).

Precisamente, el comité técnico 176 (ISO/TC 176) fue creado en 1979 con el objeto de coordinar las acciones relacionadas con la administración y el aseguramiento de la calidad en el mundo. Así surge el subcomité 1 que tuvo la tarea de definir la terminología a usar en las normas, elaborando en 1986 un vocabulario que se encuentra contenido en la norma ISO 8402. Como consecuencia de poder contar hoy en día, en un mercado globalizado, con un sistema de calidad normalizado y en cumplimiento con los requisitos de los clientes y que, además, satisfaga la tendencia de las empresas e instituciones de manera global de ver la calidad como un factor medular de productividad y

competitividad, el subcomité 2 en el año de 1987 elaboró 5 normas que en principio conformaron la serie ISO 9000; sin embargo, para el año de 1994, después de una revisión se publicó la actualización de dichas normas, las cuales sufrieron cambios significativos, contemplándose en adelante, revisiones periódicas cada 5 años, ello con la finalidad de poder aplicar las experiencias adquiridas en la utilización práctica de este modelo. (Baeza, M. G. y Mertens, L., sin fecha). Actualmente las normas se encuentran en la publicación con fecha de revisión del año 2000. La versión actualizada es la ISO 9001:2000 donde se contemplan los requisitos necesarios para la certificación bajo estándares de calidad.

Para fines del presente trabajo y con las condiciones y fechas de aplicación práctica de las normas aquí descritas para el presente reporte de trabajo, se utilizó la norma con fecha de revisión de 1994. Estas normas ISO se encuentran integradas por aproximadamente 20 Normas (Baeza, M. G. y Mertens, L., s/f).

La serie de normas ISO 9000 versión 1994, se divide en normas guía y normas de aplicación. Las normas guía señalan los requisitos contenidos en las normas aplicables. A su vez, las normas de aplicación están sujetas a certificación y se utilizan generalmente cuando hay una relación entre dos partes, que vienen a ser el cliente y el proveedor, habiendo algún contrato de por medio; estas normas son la ISO 9001, ISO 9002 y la ISO 9003. (Bellon, Álvarez, L. A., 2001).

“La primera nación que creó una norma general de calidad fue Inglaterra, mediante la norma BS 5750, la cual tuvo gran éxito por lo que ISO la adoptó en la serie de normas ISO 9000, dando origen a una norma internacional”, (Bellon, Álvarez, L. A., 2001, pág. 14).

A continuación se muestra de manera cronográfica los trabajos realizados en la serie ISO desde su creación, según la Guía de Bolsillo del INLAC (2005):

1946.- En Ginebra Suiza se elaboran normas internacionales de productos. Las letras ISO se derivan del griego que significa igualdad.

1979.- Publicación de las normas británicas, ya mencionadas, BS-5750 sobre sistemas de calidad. Estas normas son la base de las actuales ISO 9000. Se crea el comité técnico ISO/TC/176, cuya responsabilidad es el crear y difundir normas internacionales de sistemas de calidad.

1986.- El Comité TC/176 publica la norma ISO 8402 referente al vocabulario utilizado respecto a la normalización en calidad.

1987.- Se publican la serie de normas ISO 9001, 9002, 9003 e ISO 9004 para la comunidad europea.

1994.- Se realiza la revisión de la versión de 1987 y se publica la versión 1994 (la cual nos atañe para el presente trabajo).

2000.- Se realiza la revisión de la versión de normas de 1994 publicándose la versión 2000 de ISO. Esta nueva versión se hace oficial a partir del 15 de diciembre iniciando un periodo de coexistencia con la versión de 1994, terminando este último el 15 de diciembre de 2003.

2002.- La norma ISO 19011:2002 (directrices para la auditoría de gestión de la calidad y de gestión ambiental) es publicada, así como, la especificación técnica ISO/TS 16949 (Proveedores del sector automotriz, requisitos para la aplicación de ISO 9001:2000) en este mismo año.

2003.- A partir del 15 de diciembre ya no son válidos los certificados de sistemas implementados bajo las normas ISO 9001, 9002, 9003 de la versión de 1994.

2004.- El enfoque a procesos y el enfoque a resultados de la normatividad de la calidad se hacen patentes en la nueva versión (2000). La norma ISO 14001:2004 se hace oficial a partir de noviembre de este año teniéndose un periodo de transición de 18 meses.

3.3. ISO 9000 – Características (Revisión 1994).

Las normas ISO 9000 son de aceptación mundial y son una serie de normas que contribuyen al aseguramiento de la calidad. La finalidad de estas normas es que el cliente al adquirir algún bien o servicio certificada en ISO 9000, tiene gran probabilidad de obtener la calidad deseada. La aplicación de estas normas pretende el mejoramiento de la calidad en todas las etapas que conllevan a un producto o servicio final, como lo son, el diseño y el proceso de producción para beneficio de la empresa y del cliente (Bellon, Álvarez, L. A., 2001).

Precisamente Bellon Álvarez. (2001), señala desde su perspectiva, al menos 4 características inherentes a las normas ISO 9000:

1. Homogeneizan la calidad, facilitando de esta forma las actividades de comercio exterior.
2. Sirven como carta de presentación para las compañías que quieran exportar, debido a que:
 - Elevan los niveles de calidad de las industrias
 - Se evitan distintas evaluaciones y auditorias de cada uno de los clientes a las empresas proveedoras de los productos o servicios
 - Es exigido como un requisito para diversas empresas que operan en el mercado internacional, y para los proveedores nacionales que proporcionan bienes o servicios a compañías exportadoras
3. Son garantía de cumplimiento de las empresas proveedoras con relación a los plazos de entrega y a la calidad de sus procesos productivos
4. Facilitan la integración de cadenas productivas, tanto nacionales como internacionales por medio de un lenguaje común que viene a ser el ISO 9000

Así mismo, señala ciertos requisitos funcionales para la puesta en marcha de un sistema de calidad y las ventajas que este conlleva:

Requisitos funcionales

- Diseño: Estipula un enfoque planificado que sirva para cubrir las características y especificaciones del producto o servicio
- Control del proceso: Da instrucciones precisas con relación a las funciones de manufactura o servicio
- Compras: Detalla la metodología para aprobar proveedores, así como para la elaboración de pedidos
- Servicio: Proporciona instrucciones minuciosas sobre la manera de dar servicio posventa
- Inspección y prueba: Sugiere la conveniencia de que el personal y los gerentes comprueben y vigilan todas las etapas productivas
- Capacitación: Establece la manera de percibir los requerimientos de entrenamiento y capacitación, así como la forma de llevar los registros relativos

3.4. Ventajas de su aplicación

Diversos autores como Münch Galindo (1998), Rothery, B. (1995), Revans y Lindsay (2000), Bellon Álvarez (2001), Baeza y Mertens (sin fecha), Omachonu y Ross (1995) entre muchos otros, han coincidido en las ventajas que conlleva para la organización la implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9000, todas estas apreciaciones se pueden conjugar en los siguientes puntos:

1. Los proveedores dan seguridad a los clientes de que los bienes y servicios proporcionados cumplen con los requerimientos de calidad, logrando con esto que los clientes sean leales a la empresa.
2. La certificación cubre todo el proceso productivo, desde que se reciben los insumos hasta que el producto es entregado; con esto la empresa está en posibilidades de disminuir costos al prevenir defectos y se asegura un abastecimiento rápido, seguro y de calidad. Por otra parte se evitan las interrupciones en las líneas de

producción, al sistematizar y ordenar los procesos productivos por medio de la documentación.

3. Existe una disminución de desperdicios, hay una mejoría en el control de los procesos. Las no conformidades que afectan a la calidad del producto que fueron detectadas, son eliminadas partiendo de sus causas. Esto ayuda a que los costos disminuyan ya que se tenga una productividad más elevada.
4. El documentar las actividades de la organización, relacionadas con la calidad contribuye a delimitar las funciones. La documentación aporta certeza y seguridad a la planta laboral, ya que con los manuales, las instrucciones se hayan escritas, por lo que ya no se preocupa que cambien los encargados de las distintas áreas.
5. Se puede planear la calidad, aplicando los requisitos de las normas.
6. Se consigue una mayor participación dentro del mercado.
7. Como consecuencia de la mejor calidad en los procesos y en los productos fabricados o en los servicios proporcionados, se está en la posibilidad de tener un precio más elevado que la competencia, el cual será pagado por la mayoría de los clientes, debido a que saben que se trata de un bien o servicio de calidad.

En las últimas dos décadas los estándares del aseguramiento de la calidad y de la administración de la calidad han tenido mayor importancia en el mundo. Los estándares de calidad como la norma ISO 9000, puede tener un impacto importante en la calidad de las industrias y organizaciones, haciendo más difícil para los empresarios emergentes o aventureros, permanecer en el mercado (Lane 1997, en Bellon, A. 2001).

Existen diversos modelos estándar para implementar la Cultura de la Calidad. Se puede destacar que la serie de normas ISO 9000 está integrada por las normas ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 y la ISO 9004 son una serie de normas que establecen los procedimientos para el aseguramiento de la calidad (Cantú 1997).

3.5. Las Normas ISO 9000 (Rev.1994) -Integración y Requisitos

Las normas de calidad ISO 9000 son genéricas ya que se aplican a todas las funciones y todo tipo de empresas. La serie ISO 9000 es un conjunto de normas para el aseguramiento de la calidad (Pérez 1994). La norma ISO 9000 establece definiciones y conceptos y señala cómo escoger otras normas para un determinado modelo, es aplicable para todo tipo de organizaciones. Las tres primeras normas son certificables, la última sólo marca directrices a seguir por las empresas en sus respectivos modelos de calidad adoptados y se resumen a continuación.

Por su parte la norma ISO 9001 se refiere a la verificación de la calidad en lo referente al diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio y aplica a todas las empresas de ingeniería y construcción, fabricantes que diseñan, desarrollan, instalan y dan servicio posventa. En cuanto a la norma ISO 9002, ésta verifica la calidad en la producción e instalación y es aplicable a fábricas que producen e instalan, así como a empresas de servicio que aseguran la calidad del mismo y la satisfacción de sus clientes. La ISO 9003 verifica la calidad en las pruebas e inspecciones finales y su aplicación abarca desde talleres, hasta divisiones de una empresa y distribuidores de equipo que inspeccionan y prueban los equipos suministrados. Por último la ISO 9004 (guía de aplicación) trata sobre la administración de la calidad y elementos del sistema de calidad y aplica a toda clase de organizaciones e industrias.

Son procedimientos documentados que al ponerse en operación por una organización, le permiten dar satisfacción a sus clientes (Cantú, 1997). Cabe señalar que la norma ISO 9000 debe conllevar un proceso de mejora continua a lo largo de todo el proceso, siendo la norma sólo un canal para lograrlo. Incluso, la misma International Organization for Standardization, ha señalado que estas normas no garantizan la calidad de una vez y para siempre debido a diversas

situaciones que se detallaran en el siguiente capítulo, de acuerdo a la experiencia acumulada en diversos proyectos de desarrollo e implantación de la norma ISO 9000.

La norma de calidad ISO 9000 es modular y cuenta con una graduación para su aplicación, presentando los modelos que se enlistan a continuación:

ISO 8402: Vocabulario, contenido en un documento de doce páginas, es la norma internacional que proporciona una definición de los términos utilizados en normas ISO, así por ejemplo define a la calidad como “la totalidad de partes y características de un producto o servicio que influyen en su habilidad de satisfacer necesidades declaradas o implícitas”. De igual forma este documento contiene la explicación de algunos términos de manera más completa, aclarando que la palabra “calidad” no expresa excelencia en términos comparativos, ni para evaluaciones cuantitativas en donde se busquen grados o niveles de calidad. Este vocabulario también define términos como: grado, control, políticas, dirección, aseguramiento, sistema, plan, auditoría, rastreabilidad, no conformidad y especificaciones entre otros (Rothery, B. 1995).

ISO 9000: Gestión de calidad y normas de aseguramiento de calidad – Guías para su selección y uso. Estas sirven de auxilio para preparar los sistemas administrativos de calidad y para comprender diversos conceptos aplicables y utilizados dentro del mismo sistema y más importante para escoger el modelo específico de calidad aplicable y certificable.

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la etapa de diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio de posventa (Laudoyer, G., 1996). Pérez, (1994), señala que este modelo se refiere a todos los aspectos que van desde diseñar al producto hasta el servicio al consumidor. Es aplicable a organizaciones que sus actividades abarquen desde el diseño y desarrollo, pasando por la fabricación, instalación y servicio. Contiene políticas,

responsabilidades y declaraciones genéricas sobre el sistema, haciendo una descripción de los elementos especiales de la ISO 9001; incluye aspectos como la definición y documentación de contratos, resolución de diferencias procedentes de ofertas y examina la capacidad del proveedor para cumplir con los requisitos contractuales. Dentro del control del diseño, se toman en consideración la planeación, la asignación de actividades, la organización de las interfases, las entradas y salidas del diseño así como la verificación del mismo, incluye a su vez, los cambios del diseño, aprobación y emisión de documentos de control de documentos y el control de cambios y modificaciones de los mismos. También incluye este modelo, la identificación y rastreabilidad del producto, control de producción, inspecciones y pruebas, inspecciones, mediciones y calibración de los propios equipos de prueba y medición, y el control de productos inconformes; así como manejo, almacenamiento, empaque y entrega, registros de calidad, auditorias y capacitación. (Rothery B. 1995).

ISO 9002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la etapa de producción e instalación (Laudoyer, G. 1996). Se compone de las funciones relativas a la producción e instalación del bien (Pérez, 1994). Se aplica cuando existe un diseño o especificaciones establecidas, o bien la empresa no diseña como parte de su proceso operativo, esto viene a ser los requisitos especificados del producto, se pretende que el sistema de calidad establecido compruebe que el proveedor puede seguir fabricando el producto de conformidad con lo estipulado. También cuenta con un preámbulo que incluye políticas y organización, se señala, además, la necesidad de revisar cada contrato y controlar los documentos de calidad; exceptúa el diseño y sus cambios, es contenido es semejante al de la ISO 9001. (Rothery, B., 1995).

ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la etapa de control y pruebas finales. Este modelo se enfoca especialmente en la toda aquella documentación y sistematización de la función de inspección de la calidad del producto, (Pérez, 1994). Su aplicación es únicamente para demostrar la capacidad

para efectuar inspecciones y pruebas finales. Incluye los requerimientos de políticas y estructura organizacional, control de documentos, identificación y marcado de productos, control de productos que no pasen las pruebas, sistemas de manejo y almacenamiento, técnicas estadísticas y capacitación, (Rothery, B., 1995).

ISO 9004: Gestión de calidad y elementos del sistema de calidad – guías. Describe la manera de implementar un sistema de administración de la calidad. En su segunda sección hace referencia al aseguramiento de la calidad en organizaciones de servicios, (Pérez, 1994). La ISO 9004 viene a ser como un índice de los requerimientos contra los cuales puede checarsse la ISO 9000. La ISO 9004 es la descripción más amplia de lo que la serie de normas ISO 9000 representan, incluso se puede mencionar que un sistema de calidad que tome como base la ISO 9004 puede abarcar la ISO 9001, 9002 o 9003. Los elementos principales del sistema y las políticas recomendadas son: política y Objetivos, organización y responsabilidades, Mercadeo y breviarío del producto, diseño, compras, producción, control de equipo, documentación y verificación.

3.6. ISO 9000 – Su implantación

El proceso de implantación de las normas de las serie ISO 9000, afirma Bellon, A. (2001), no es un trabajo sencillo para las organizaciones que buscan obtener la certificación de la calidad, esto debido a que es un sistema complejo que necesita de un nuevo aprendizaje y que requiere de un determinado tiempo y el costo no es precisamente, muy accesible para todo tipo de empresas, ya que ocupa tiempo del personal y frecuentemente se requiere asesoría externa, así como los costos del organismo certificador.

El tiempo de implementación y certificación de las normas ISO 9000 es variable de acuerdo con el tamaño de la organización, así como por lo complejo de sus funciones, el giro, las características del producto o servicio que comercializan, así

como también, comprobado por años de experiencia, el grado de compromiso que exista del personal, pero especialmente de los altos niveles directivos de la propia organización (Bellon, A., 2001). En cuanto al tiempo de certificación varía del tamaño de la organización y que por obvias razones una empresa grande puede necesitar hasta 24 meses para lograr implantar un sistema de gestión de la calidad ISO 9000.

3.6.1. Fases genéricas de implantación

En todo proyecto para la búsqueda de la certificación se establecen diversas fases de carácter genérico y prácticamente obligatorio para poder obtener una visión clara antes de la realización del mismo y establecer una correcta planeación del proceso de implantación. Estas fases pueden variar en tiempo y forma y no siempre todas las actividades se establecen en una forma cronológica, esto dependerá de la visión del mismo consultor externo y de las necesidades y tiempos con que se disponga para la realización exitosa del proyecto. A continuación se describen de manera general las etapas del proceso de implantación de un modelo de aseguramiento de la calidad ISO 9000 como los enumera Bellon, A. (2001) en su libro *“Calidad Total: Qué la promueve, qué la inhibe”*. Estas etapas bien pueden ser desarrolladas por la misma empresa o, en muchos de los casos desarrolladas por los asesores externos.

3.6.2. Planeación y ejecución del Proyecto

En cualquier tipo de organización el proceso de certificación ISO 9000 es un proceso muy grande por lo que en gran medida el éxito o fracaso del mismo, depende, de la selección del líder del proyecto así como del grupo de apoyo. Se necesita elaborar un calendario de programación como parte del proceso, ya que de no ser así retardará la conclusión del mismo. Se recomienda hacer un presupuesto de sus costos ya que serán cuantiosos.

3.6.2.1. Análisis de la organización

Es necesario, siempre realizar un análisis de la organización, un diagnóstico que permita analizar a la entidad y que posibilite observar a la empresa de una forma nueva.

3.6.2.2. Revisión

Bien puede ser al mismo tiempo o al concluir el análisis de la organización, que se procede a efectuar una revisión, con el objeto de conocer cuáles son los procedimientos que se necesitan. Como resultado de esta revisión, se tendrá una lista de procesos que se requieren, conocido también como “mapeo de procesos”, dentro de los cuales se encontrarán nuevos, como los ya existentes y que necesitan documentarse. Por otra parte se tendrán una serie de afirmaciones de políticas sobre la manera de poner en práctica cada cláusula del ISO 9000 por separado; esto posteriormente servirá para crear el manual de calidad.

3.6.2.3. Selección de los asesores

La certificación de ISO 9000 ocupa la evaluación de un sistema de calidad y su instrumentación por parte de asesores independientes. Es recomendable realizar una selección, manejándolo como una selección de proveedores.

3.6.2.4. Selección de la norma

Cuando una organización comienza con el proceso de implantación debe tomar como base el ISO 9000, donde se señalan los objetivos de gestión, siendo una guía para escoger el sistema conveniente de acuerdo a las características y giro de la empresa; todo ello de acuerdo a lo anteriormente descrito en la norma ISO 9001, 9002 y 9003. una vez que la organización ha decidido la norma que más le convenga, es recomendable utilizar la norma ISO9004, ya que en esta se indica

las guías para el diseño e implantación de un sistema de calidad (Baeza y Mertens sin fecha).

3.6.2.5. Elaboración de procedimientos

La elaboración de los procedimientos requeridos representa uno de los aspectos más trascendentales del proyecto de certificación ISO 9000, esto ocupa un tiempo considerable. Para el desarrollo de esta actividad debe participar una amplia gama de personal así como el equipo de calidad y de consultoría independiente.

3.6.2.6. Equipo de auditoría interna

La auditoría interna constituye un punto fundamental para poder instrumentar exitosamente una política de calidad. El equipo que debe efectuar esta labor será elegido con sumo cuidado y de acuerdo a directrices encontradas en el mismo conjunto de las normas, además, deberá capacitarse, muy bien antes de poner en marcha el nuevo sistema de calidad.

3.6.2.7. Elaboración del sistema

La documentación constituye la parte más visible de un sistema de calidad. Se debe redactar la afirmación de la política de calidad al principio del proyecto, el manual de calidad tiene como fin establecer una relación entre el sistema de calidad de la organización y de una panorámica general de la misma con los requerimientos de la norma. Las copias maestras o cualquier otro tipo de registro deben ser incluidos en el manual de procedimientos. El nivel inferior de la documentación esta formado por registros llevados sobre la operación del sistema.

3.6.2.8. Instrumentación

El siguiente paso es cumplir con los requisitos indicados por la norma seleccionada, para ello hay que considerar que las normas de la serie ISO 9000 no indican como hacerlo, ya que estas normas describen los elementos que tienen que cubrir los sistemas de calidad pero de forma general, no cómo una organización específica debe poner en práctica estos elementos; ya que las necesidades de cada organización son diferentes, el propósito de las normas no es uniformar los sistemas de calidad. Al documentar los procedimientos en un manual de calidad, hay que hacer la redacción conforme a los lineamientos establecidos por ISO, documentando todos los procesos importantes, así como señalar las instrucciones necesarias para poder realizar las labores cotidianas, por lo que se tiene que indicar la manera de efectuar cada una de las actividades, así como quién es el encargado de realizarlo; la misma empresa por lo tanto debe determinar cual es el mejor sistema para poder cumplir con los requisitos de la norma.

Después de haber realizado la documentación, se debe instrumentar y operar el sistema de calidad por un tiempo previo a la realización de la evaluación externa. La instrumentación puede efectuarse de manera integral en toda la empresa, o bien hacerse por partes, por áreas o departamentos.

3.6.2.9. Auditorías internas

Luego de documentar la totalidad de los requisitos establecidos por la norma, se tienen que hacer auditorías internas, con el objeto de determinar cuáles son las no conformidades y realizar las acciones correctivas y preventivas.

3.6.2.10. Evaluación

Posterior a las auditorías internas, y una vez que ya no se detecten no conformidades, se debe pasar a la tarea de efectuar la auditoría externa, mediante la cual se buscará la certificación oficial de acuerdo con los criterios de la

compañía auditora externa. Las auditorías son fundamentales ya que sirven para verificar que las acciones se efectúen según lo indicado en la documentación, por lo que previo a esta documentación se tienen que corregir la mayor cantidad de no conformidades relacionadas con la calidad, esto con el objeto de que las acciones realizadas de acuerdo con la documentación, sean efectuadas de la mejor forma posible.

La conclusión del proyecto de certificación ISO 9000 se logrará una vez que se haya logrado aprobar la evaluación externa realizada por un organismo autorizado por ISO (Voehl y Jackson, 1998).

3.6.2.11. Consideraciones finales

Finalmente hay que considerar y destacar que es un grave error considerar a ISO 9000 como un fin, ya que su creación fue con la idea de que sirviera como base para desarrollar la administración de la calidad total en las organizaciones. ISO 9000 es el comienzo en la creación de una cultura de calidad y alcanzar un proceso de mejora continua; esto se debe a que conjuga las mejores prácticas de la administración de la calidad; es importante destacar que no se tratan de recetas para triunfar, ya que el ISO, debe ser visto como un aspecto estratégico. Es muy importante mencionar que el compromiso de la Dirección y su participación son esenciales para concluir un proyecto exitoso. Otro beneficio que se ha demostrado por el ISO 9000, es la utilidad en el ámbito de la normalización, debido a que significa el consenso internacional con respecto a las más avanzadas prácticas administrativas para lograr la calidad. Por todo esto la implementación del ISO 9000 conlleva a mejorar dentro del funcionamiento de las organizaciones, debido a que es una muy útil herramienta estratégica en la búsqueda de la calidad.

4. CASO PRÁCTICO

4.1. Proceso de Consultoría en Calidad

A continuación se presentan las actividades de manera general ejecutadas en el desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9002 con la participación de un psicólogo en su función de consultor externo. El proceso para la contratación de una consultoría bien puede ser una actividad lenta y llena de dudas e inseguridad para la organización que se encuentra en el proceso de expansión y adaptación del mundo globalizado actual, se decide a obtener o contratar los servicios de un agente externo para el “entrometimiento” de un desconocido en la organización que tanto trabajo ha costado desarrollar, consolidar y/o mantener por su(s) fundador(res). Precisamente uno de los cambios más importantes a los que se han enfrentado todas las instituciones y organizaciones en el nuevo siglo es la instauración de un mundo globalizado, (Canclini, N. C., 1999; Grossberg, Lawrence, Nelson, Cary & Tracy en Mc Robbie, A. 1997 y Walleerstein, I., 1997). El proceso de la globalización “incluye la internacionalización de la producción, la globalización de las finanzas y seguros comerciales... siendo la prioridad del estado buscar adaptar las economías nacionales a las exigencias de la economía mundial”, (Ianni, O., 1998. Pág.11). Este concepto relativamente nuevo, a permitido a miles de empresas independientes ofertar sus servicios en un plano cada vez más competido y exigente, la consultoría en calidad ISO 9000.

En el presente capítulo se describirá de manera general las fases de un proceso de certificación ISO 9002, en una Agencia Aduanal Marítima en Ver. Ver., México. Es precisamente, éste trabajo, una muestra del proceso de adaptación de una organización a los requerimientos globales aplicables al comercio actual. Hernández, Q., M. G., 1998, señala que el sistema de gestión de calidad ISO

9000, estandariza y sistematiza los diversos procesos bajo parámetros de calidad dictados por organismos nacionales e internacionales a través de un conjunto de normas aplicables para cualquier organización. Partiendo de esta base, es que se describirá dicho proceso entendiendo con los capítulos antecedentes el soporte y nivel de afectación e importancia en el cumplimiento con este requisito del mundo de negocios actual. Continuaremos en el conocimiento de la empresa en cuestión.

4.1.1. Reseña de las características de la empresa para la que laboró

LOGIS Agencias Aduanales S.A. de C.V. (LOGIS) inició sus actividades como Empresa de servicio al comercio exterior durante el año de 1991 con el objetivo inicial de prestar un servicio expedito de despacho aduanal a la comunidad de comercio exterior.

La ley aduanera en vigor en nuestro país, a partir del 1º de Abril de 1996, define en su artículo 35 al despacho aduanero como:

“el conjunto de actos y formalidades relativos a la entrada de mercancías a territorio nacional y a su salida del mismo, que de acuerdo a los diferentes tráficos y regímenes aduaneros establecidos en el presente ordenamiento, deben realizar en la aduana las autoridades aduaneras y los consignatarios, destinatarios, propietarios, poseedores o tenedores en las importaciones y los remitentes en las exportaciones así como los agentes o apoderados aduanales...”

Es decir, el despacho aduanero de una mercancía en importación se inicia con el arribo de la misma a la aduana y se concluye una vez que se han realizado todos los trámites y formalidades necesarias para destinarla a su importación, definitiva o temporal según sea el caso. Ahora bien, un elemento indispensable para promover el despacho aduanero de las mercancías, es la utilización de los servicios de un agente o apoderado aduanal. Salvo en los casos de los pasajeros,

menajes y pequeñas importaciones ocasionales, en el resto de los casos el importador o exportador está legalmente impedido para promover el despacho aduanero por sí mismo. El agente o apoderado aduanal, es entonces, figura indispensable para el despacho aduanero como lo es el notario publico para dar fe de ciertos actos o hechos jurídicos, así lo señalan (Peláez R.G. Consultores, S.C., 2000).

Hoy en día LOGIS Agencias Aduanales S.A. de C.V. (LOGIS) con 13 años de existencia e inicialmente limitada a la actividad de Agente Aduanal, ha incursionado en la consultoría y el transporte internacional, convirtiéndose en una empresa global integral de servicios al comercio exterior. En 1992 Logis se encontraba en un proceso de continuo desarrollo, y se crea la División Marítima con la finalidad de cubrir los requerimientos y necesidades del mercado. Esta división ha crecido paralelamente en otras aduanas como Manzanillo y Tampico. Desde entonces esta División inicialmente fundada en el puerto de Veracruz se ha mantenido en una posición competitiva en este ámbito, y para ello se tomó la decisión de invertir, tanto en una infraestructura de vanguardia como en la formación y capacitación constante de su personal, a fin de enfrentar con éxito a las mayores expectativas de calidad y productividad de sus clientes y de las condiciones actuales del mercado siendo así que se incorpora a una filosofía de calidad. Lo anteriormente expuesto lleva a LOGIS un cambio de dimensiones de la empresa que implica, entre otras cosas, la necesidad de implantar sistemas de evaluación y aseguramiento de la calidad del servicio que proporcionan, como lo es la ISO 9000, así como la sistematización de procedimientos operacionales.

LOGIS está conformada por los departamentos de Dirección General, Gerencia de Operaciones (conformada a su vez por, Departamento de Cotización, Reporte Previos, Salidas y Transporte), así mismo cuenta con un departamento Administrativo y de Recursos Humanos. Sus oficinas centrales se encuentran ubicadas en norte 176 No.473 Col. Pensador Mexicano, delegación Venustiano Carranza en el Distrito Federal, cuenta con sucursales en las ciudades de Laredo

Texas, Nuevo Laredo, Tamaulipas, el Puerto de Veracruz, Toluca Edo. Méx., Querétaro, Puebla, San Luis Potosí y Tampico.

Las razones de la empresa para adoptar la NORMA ISO-9002 (Rev. 1994) son; prestar servicios de calidad, esforzándose en mejorar en forma continua cada aspecto de su actividad a través de un sistema da calidad apegado a los estándares de la Norma NMX-CC-004, IMNC/ISO 9002 Revisión. 1994.

La dirección de LOGIS Veracruz decidió adoptar esta norma como un paso necesario para mantener el liderazgo en el ramo nacional y consolidar a la empresa en el mercado internacional y obtener como beneficios adicionales los siguientes:

- Estandarizar procesos.
- Mejorar el control de procesos.
- Prevenir problemas de calidad.
- Mejorar la organización del trabajo, identificando claramente la responsabilidad de cada uno de los empleados relacionados con la Calidad y como consecuencia, mejorar la efectividad de la administración.
- Reducir costos, identificando áreas susceptibles de lograr beneficios financieros por medio de un Aseguramiento de Calidad más efectivo.
- Optimizar recursos.
- Responder a las expectativas y requerimientos de los clientes.
- Mejorar la imagen ante los usuarios, demostrando que pueden confiar en sus servicios.
- Contar con un Sistema de Calidad internacionalmente reconocido, apoyando de esta manera los esfuerzos de la organización (Matriz-México).
- Establecer la base para la mejora continua.

4.1.2. Descripción General de Actividades del Psicólogo Consultor

Las actividades como consultor están divididas en dos grandes rubros no establecidos formalmente:

Asesor en Desarrollo Organizacional, abarcando la capacitación, creación, desarrollo, implantación/aplicación o mejoras en:

- Capacitación interna y externa, en temas como, desarrollo y aplicación de organigramas empresariales, cursos de Interpretación y aplicación de las Normas ISO 9000, Habilidades Gerenciales, Programas de Concientización y Reacción (enfocado a la sensibilización y conscientización del personal en todos los niveles jerárquicos), Formación de Auditores Internos de Calidad, Creación de Grupos o Comités de Calidad, Desarrollo de Procedimientos Operacionales y de calidad y capacitación en general de cualquier aspecto de la norma ISO, en personal operativo hasta directivo.

Asesoría en Recursos Humanos en General, desde, Reclutamiento, Selección y Contratación de personal, Descripciones y Perfiles de Puesto, Detección de Necesidades de Capacitación, Evaluaciones de Personal hasta Planes de Capacitación.

Resolución de problemas y/o conflictos en el proceso de adaptación al cambio intra-empresa e ínter-departamentales.

Consultor Operativo de Calidad, abarcando el desarrollo, implantación, mantenimiento y apoyo en la certificación de Normas Internacionales de Calidad ISO 9000.

Estas actividades pueden abarcar desde la elaboración de procedimientos de calidad, es decir, la estructura documental, hasta la implementación de la norma ISO en los procesos de la organización y el mantenimiento y mejora de estos, así

como el apoyo y asesoría en el proceso de certificación realizado por el Organismo Externo de Certificación.

4.1.3. Productos de los últimos doce meses de trabajo

Como producto de la consultoría externa en la empresa Logis Agencias Aduanales S.A. de C.V. Sucursal Veracruz se obtuvieron los siguientes logros:

El principal logro es la Certificación en los requerimientos de la norma ISO 9002 Rev. 1994, resultado de el trabajo desarrollado por meses, por un Organismo Externo acreditado internacionalmente y en cumplimiento con los requisitos especificados por la misma Dirección General de Normas (DGN), y el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (IMNC). En este caso el organismo externo certificador fue Société Générale de Surveillance de México, S.A. de C.V. (SGS).

Actualmente la empresa cuenta con personal interno capacitado y calificado de acuerdo a las mismas normas establecidas en el ISO 9000 versión 1994 para mantener, verificar y mejorar su sistema de gestión de calidad. Un logro importante es el desarrollo de un sistema manejado en su totalidad electrónicamente que administra los procedimientos y manuales de gestión de la calidad elaborados durante el proyecto el cual se controla de acuerdo a diversos niveles de identificación de usuarios teniendo en papel sólo los documentos que evidencian el funcionamiento según se requiere en cada área (registros de calidad).

Logis Veracruz cuenta con un modelo organizacional práctico y funcional para el control, e identificación de las diversas jerarquías y niveles de comunicación dentro de esta sucursal y para el desarrollo de sus empleados ya que cuentan con Organigramas de toda la empresa y de cada una de las áreas, así como con Descripciones y Perfiles de puesto, Evaluaciones de Personal, Planes de Capacitación, Detección de Necesidades de Capacitación y Boletines de

Comunicación Interna. Actualmente la empresa se encuentra dotada de Indicadores de vital importancia para la toma de decisiones por parte de la dirección en cada uno de los procesos críticos y con la necesidad de evaluación para verificar y asegurar el buen funcionamiento de la empresa y mejora continua de los mismos.

El presente informe es resultado de un exitoso proyecto donde no sólo se implementaron requerimientos y normativas para la gestión de calidad, sino una nueva visión de trabajo enfocada a la cultura de calidad bajo estándares internacionalmente reconocidos como lo son las Normas ISO 9000 Rev. 1994. Con estos antecedentes, se obtiene una mayor visión del proceso que a continuación se describe.

4.2. Relato de Consultoría externa en Calidad

Una vez planeado el proyecto o al menos concebido se procede al contacto, cotización y selección del despacho responsable de apoyar en este arduo proceso para el logro de la certificación ISO 9000. Esponda, A. y cols., (2001), señalan que en su ejercicio de más de 20 años de experiencia en el campo de la consultoría externa, el principal beneficio para las organizaciones es el tiempo. Es por ello que el cliente (empresa u organización que requiere el servicio de consultoría), recurre a la asesoría externa. En Logis tenía la prioridad de lograr la certificación en un mas de 18 meses, a un ritmo muy tranquilo sin sobrecargar el trabajo de la gente y que abarcará la completa capacitación y manejo del sistema de calidad ISO 9000 en todo el personal.

Haciendo un recuento de las fases de implantación o adopción de la norma ISO 9000 en el capítulo 3 e iniciando en el inciso 3.6.1.1 Planeación del proyecto; LOGIS, (la organización) como también se denominará en lo subsiguiente, contaba con un líder o representante del proyecto, designado por los dueños, quienes, como demanda la norma, independientemente de sus funciones, tenga

responsabilidad y autoridad para el desarrollo, implantación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad. En la organización se designó a la Directora de Operaciones como responsable del proyecto quien a su vez designa a la Gerente de Operaciones como Representante de la Dirección para este proyecto. La responsabilidad de esta última, es como tal, la administración de todo el sistema de gestión de calidad, su evaluación, verificar su cumplimiento y mantenerlo. Calculados los costos y llevadas a cabo las respectivas cotizaciones se procedió al contacto de consultores externos. Otro paso importante de acuerdo a las etapas de un proyecto de implantación de la norma ISO es el realizar un análisis de la organización, es decir, tomar una fotografía actual de la organización para poder conocer y reconocer las áreas de oportunidad y mejora.

La consultoría, como se denominará a la asesoría externa en lo subsiguiente, realizó el diagnóstico correspondiente, a través de entrevistas, encuestas de clima laboral, observación directa o en campo y a través de la herramienta diseñada para validar el cumplimiento con los requerimientos de la norma ISO 9002, rev. 1994. Las listas de verificación son la herramienta indispensable en un sistema de gestión de calidad para evaluar de manera objetiva el nivel de cumplimiento, de acuerdo a las prácticas actuales de la organización, con los requerimientos establecidos por esta norma. Es acertado decir que, durante esta etapa se revisa el funcionamiento del sistema, y por ende, el funcionamiento y efectividad de los procesos actuales, al identificar áreas de mejora con un diagnóstico externo, se evidencian los procesos susceptibles a mejorar, aspectos muchas veces substanciales. Esta operación conocida como mapeo de procesos permite tener una panorámica de la organización de manera esquemática que posibilita la identificación de procesos para reforzar su control y desarrollar si no cuenta con ello, la documentación necesaria. Para el presente informe, en virtud de que la organización contaba con el antecedente inmediato de la certificación de la matriz de operaciones con sede en México, D. F., y de la contratación del equipo consultor no existió mayor problemática para seleccionar la norma adecuada al tipo de servicios que brinda LOGIS.

Una vez realizada la selección de la norma ISO 9000 necesaria y adecuada para el proceso de certificación, se inicio el trabajo en piso, es decir, se inicia el contacto con el recurso humano necesario para el desarrollo y subsistencia de cualquier sistema de gestión. Precisamente es al trabajar con el personal de la organización que se pueden detectar diversos factores que bien pueden inhibir el proceso de certificación de la calidad. Diversos autores como Cantú Delgado, (1997), Pérez Fernández de Velasco, (1994), Ortueta Lucas, (1983), Jablonsky, (1996), Margulies, N., & Wallace, J., (1989), Child, J., (1991), Guizar M., (1998) y Tomasini. A, (1996), entre otros, concuerdan en la existencia de este tipo de factores y describen sus características, señalando que existen múltiples problemas al implementar el cambio hacia una cultura de la calidad.

Se puede pensar que las personas cambiaran por el hecho de haberse dado las razones para hacer el cambio, sin embargo, no se da, debido a que se requiere también de un contenido emocional necesario para poder modificar los hábitos. En esta experiencia laboral se tiene contemplado este factor y para ello se realiza desde el inicio del trabajo con el personal involucrado (generalmente toda la organización) un proceso de sensibilización a través de un curso / taller denominado "Curso de sensibilización y reacción" el cual se describirá de manera general más adelante. Un factor fundamental para poder inhibir o acelerar los cambios es la definición de los objetivos del cambio provocado a su vez por no tener las razones del mismo o bien, por que no se cuenta con la experiencia o habilidades necesarias para el manejo de grupo brindadas por la formación psicológica y la experiencia, tales como escucha, empatía, manejo de emociones y didácticas necesarias para llevar a buen termino un proyecto. Sin duda, el trabajo de la consultoría en calidad es uno de los de mayor interacción multidisciplinaria, sin embargo, por observaciones varias destaca el hecho de que son pocos los profesionales y profesionistas que logran desarrollar habilidades para interactuar, motivar y empatizar con la población objetivo (organización), razón por la cual resulta por demás valioso el contar con profesionales tales como

los psicólogos para el manejo de estos aspectos, obviamente contando con los conocimientos necesarios para “aterrizar” el aspecto humano-emocional en las actividades necesarias para el fin último del proyecto, la certificación en ISO 9000.

Como se indicó anteriormente, es necesario sensibilizar al personal, establecer un compromiso personal y brindar la información suficiente para que empiece a operar el cambio de cultura o hábitos de trabajo. Es en el curso antes señalado, que se realizan actividades que permiten conocer la empresa desde el punto de vista de los empleados, sus fuerzas y debilidades, además, a través de sencillas dinámicas es que posteriormente se realiza la analogía correspondiente con las actividades y funciones del participante. Se convierte en un punto de partida fundamental para iniciar la aceptación de un agente externo, el consultor, en una organización, factor por demás importante para facilitar el trabajo e interacción con la organización. Es pues, indispensable contar con la habilidad para la escucha y manejo de personas que sienten, perciben y piensan, muchas veces, fomentado por la propia organización, ideas erróneas de un proceso de cambio, como lo es el caso de un proceso de desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la calidad. Juran, J. & Gryna, F., (1995) dividen al cambio en dos partes: 1) cambio tecnológico y 2) una consecuencia social del cambio tecnológico, percepción exacta ya que el personal se adaptará a las nuevas tecnologías y métodos de trabajo requeridos por los estándares ISO 9000. Otro aspecto que es muy importante destacar es que a partir de los primeros contactos con la organización a través de estos cursos, se difunde a todos los niveles el compromiso adquirido y los objetivos a alcanzar en cuanto a la calidad.

Se requieren condiciones mínimas para lograr la participación del personal para implantar o desarrollar un sistema de gestión para la calidad, señala Pérez Fernández de Velasco, (1994), en primera instancia se requiere del compromiso real de la dirección. Debe ser una política corporativa de calidad, además, debe disponer de una organización que conduzca y fomente el esfuerzo a la mejora

continua, de estilo participativo y en congruencia con lo señalado, indica que es necesaria la sensibilización, la información, capacitación y asesoramiento.

Al respecto coincide Kasuga de Y.,H. (1992), señala que crear conciencia de calidad en todos y cada uno de los miembros de las empresas no se logra con sólo darles una plática o adiestrarlos bien lo que tienen que hacer. La calidad depende del esfuerzo de colaboración de cada uno de los departamentos que intervienen en el proceso, tanto horizontal como verticalmente. Esto, sin duda, se vera reflejado en la percepción de calidad por parte del cliente, él decide si se logró o no la calidad. Pero si la falla fue en cualquiera de los procesos, inmediatamente se reflejará en la insatisfacción o pérdida del cliente. Señala que para crear calidad es necesario crear conciencia de calidad, para ello se requiere de capacitación permanente con la que todos los días se sensibilice a todos los miembros de la empresa a través de resultados. Es así que “la calidad del producto depende de la calidad de quien lo produce”, (Idem).

4.2.1. Curso-Taller Sensibilización y Reacción

El objetivo del curso es que los participante puedan conocer de manera sencilla y vivencial los beneficios de trabajar con sistemas y sin sistemas, partiendo de un autodiagnóstico identificando áreas de oportunidad y fortalezas de la organización, sus sistemas actuales y aspectos personales. En este curso-taller se identifican dichas áreas de oportunidad, destacando que se piensa erróneamente, bajo paradigmas que limitan el crecimiento organizacional y sobre todo el crecimiento personal, que es aquí donde se encuentra la verdadera calidad. Sin embargo, se demuestra que son controlables y que a través del esfuerzo y compromiso conjunto se pueden redimir dichas áreas, siempre y cuando el factor humano se comunique, participe e integre a las nuevas metodologías de trabajo. Transcurren una serie de dinámicas que muestran los resultados excelentes del trabajo sistemático y lo desastrosos que son sin sistema, así como, la importancia de vivir un proceso de cambio conciente, donde nos adecuemos a nuevos paradigmas

que resulten positivos no sólo en el ámbito laboral sino que en el ámbito personal y social. Se vive de manera sencilla el proceso de cambio, donde primero se requiere el conocimiento para crecer, para sensibilizar y para involucrar. Posteriormente sigue la etapa motivacional, creo y hago lo que “veo que es cierto” lo que conozco y me hacen participe, esto para generar un cambio personal-individual, donde me observó diferente, en proceso de adaptación del entorno en mi persona, donde yo gano al no ser sólo observador del cambio sino también participe del mismo. Con esto contribuyo a que otros ganen en la última etapa del cambio llamada cambio grupal, en esta última etapa adapto mi entorno no sólo a mi favor sino que a favor del otro, donde en un ambiente de inercias y sinergias se vive con calidad.

4.2.1.1. Capacitación, Involucramiento e Integración de equipos

Con la finalidad de que en esta etapa de sensibilización al personal se facilite el transito a la cultura de la calidad es mandatorio la capacitación del personal que aspira a manejar una herramienta estandarizada y reconocida en el ámbito internacional, para ello se hace básica la formación en al menos tres temas trascendentes:

- Interpretación de la Norma ISO 9000 (9001, 9002, 9003)
- Metodología en elaboración de documentos, y
- Auditorías de calidad

Del primero se trata de un curso o taller en diferentes formatos, se adecua según el conocimiento anterior del personal sobre el tema y a las necesidades de cada organización. Quiero abrir un paréntesis ya que la mayoría de los despachos de consultoría cuentan con este curso, sin embargo, los ejemplos prácticos que brindan el 90% de las veces, desde mi experiencia en siete cortos años en la cultura de la calidad, he observado que no son “aterizados” o adecuados al quehacer de la organización, ya que son ajenos al proceso y por costos y en búsqueda de economías, las empresas consultoras sólo trabajan por horas ciertos

días a la semana. En el caso del presente proyecto, se trabajó en primera instancia en conocer la organización, en conocer la dinámica laboral y psicológica del personal, además de trabajar de tiempo completo, aspecto que fortaleció el trabajo en equipo y sobre todo permitió en todo momento hablar el mismo “lenguaje” de la organización y brindar ejemplos concretos de la operación con la norma en cuestión que se pretendía implementar.

El segundo curso se compone de elementos directamente relacionados con el cumplimiento de la norma en el requisito 4.5 Control de Documentos y Datos, ya que la norma solicita un procedimiento documentado para la emisión, aprobación, distribución de los documentos en general y el control de los documentos obsoletos. Precisamente en cuanto a la emisión de documentos se controlaba la homogenización de documentos, así como el contar con una serie de elementos que facilitaran su identificación, emisión, revisión y control de los mismos. En este curso / taller se brindan las bases para generar la propia documentación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

El tercer curso, permite la formación y conformación de equipos internos técnico especializados en calidad, ya que la filosofía de la propia norma es que se cuente con el personal necesario para asegurar que se produce o sirve con calidad. Estos equipos de trabajo se forman y se rigen bajo ciertos lineamientos normalmente establecidos en un procedimiento en cumplimiento de las recomendaciones que establece la norma creada específicamente para las Auditorías Internas, trabajan permanentemente en el monitoreo del sistema y la mejora del mismo. Así esta capacitación se hace obligatoria para las instituciones que requieren adaptarse a las necesidades del mundo globalizado y las exigencias del mercado productivo.

Se pueden realizar capacitaciones adicionales en temas como formación de instructores, competencias laborales, habilidades gerenciales, trabajo en equipo, entre muchas otras. Esta primera etapa es básica para el buen logro del proyecto y para que la organización en su conjunto asuma el compromiso con la calidad, ya

que el sistema lo conforman todos los que laboran en la empresa o institución. Continuaremos con las subsecuentes etapas que bien pueden realizarse de manera paralela algunas de estas, también es cierto que son sumamente importantes para la obtención del certificado, producto último de este arduo proceso.

4.3. Diseño del sistema

Esponda y cols., (2001) destacan la importancia de definir los requerimientos tanto regulatorios como los del cliente, ya que al iniciar un proyecto si no se consideran estos, seguramente va a resultar una carga para la organización el ISO 9000 y no un sistema que trabaje para ellos. La esencia de la contratación de consultoría especializada es sin duda, contar con la garantía de que el experto diga **cómo** se debe de realizar el cumplimiento a la norma, ya que es una herramienta técnica la cual sólo nos indica **qué** debemos de cubrir para contar con una certificación en calidad. Para efectos de esta práctica se revisó y conoció la forma de trabajar de esta organización, con la finalidad de garantizar que la forma de aplicación de la norma resultará la más adecuada. El diseño del sistema inicia desde la definición de cómo la organización cumplirá con los requisitos, hasta la definición de la autoridad y responsabilidad para el desarrollo, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la calidad.

El tema de la autoridad y responsabilidad se vuelve fundamental, ya que es de gran trascendencia que exista una adecuada distribución de funciones entre diversos colaboradores de la empresa en cuestión. El objetivo de este tipo de consultorías debe de ser, el lograr empresas autosuficientes, con capital intelectual formado y autosuficiente para controlar, mantener y asegurar la calidad una vez que los expertos se hayan realizado. La peor consultoría es aquella que de todo se encarga y nunca se preocupa de capacitar y formar personal para el manejo o administración del propio sistema. En resumen, la asignación de responsabilidades, pero sobre todo la delegación de autoridad sirve para la toma

de decisiones en tiempo y forma que faciliten el éxito y permanencia del sistema, así como la agilidad del mismo. Entre las más conocidas responsabilidades establecidas en un sistema de gestión de la calidad destacan el nombramiento de un Representante de la Dirección o Coordinador de la Calidad, un Auditor Líder o Coordinador de Auditorías, así como un grupo de auditores internos que ayudarán a revisar el sistema de manera permanente en periodos establecidos por la empresa. Esta labor será un poco más explícita en otra etapa de esta práctica en la implementación del sistema. Sobre esta base de sensibilización y un adecuado diseño del sistema, pasaremos a las etapas subsecuentes del desarrollo de esta práctica.

4.4. Desarrollo e implementación del SGC

Esta es la etapa en donde se involucran, informan y participan todos los miembros del personal, se realizan diversas actividades muchas de las veces de manera paralela, mientras se capacita al personal iniciando por la sensibilización y conocimiento técnico de la norma ISO 9000, se elaboran los documentos que exige la norma en cuestión, iniciando por el documento más importante de la organización, el Manual de Calidad así como los procedimientos requeridos para satisfacer los requisitos establecidos en la norma y controlar la operación. El *Manual de Calidad* contiene la *Política de la Calidad*, que son las directrices a seguir y el compromiso con la calidad por parte de la organización y los *Objetivos de la Calidad*, que son las metas trazadas para con la calidad y la satisfacción del cliente interno y externo. De igual forma se establecen los documentos donde se van a evidenciar los resultados, los documentos donde se establece y se “demuestra” el funcionamiento del sistema. A estos documentos se les conoce como *Registros de Calidad*. Una vez establecidos estos documentos, continua la capacitación del personal para que éste a su vez se habitúe al sistema de trabajo ahora documental, donde se familiarice con el manejo y contenido de la información. Cabe destacar, que esta transición no es tan difícil, sin embargo, si es laboriosa, ya que es aquí donde hay que romper con los paradigmas establecidos

durante el tiempo de operar de la organización. La documentación se desarrolla reportando lo que se hace de manera cotidiana, sólo que ahora, con la inclusión de ciertos requisitos de aseguramiento, control, revisión y registro de todas las actividades que se documenten y puedan afectar la calidad. Empero la cultura de trabajo como se mencionó arriba, hasta ahora igual, a través de los años, se ve modificada y se requiere de especial atención y apoyo al personal para que aprenda y aprehenda la información, su manejo y ubicación, es un proceso temporal, natural y la única forma de asegurar el conocimiento y dominio es a través de revisiones periódicas, reuniones con el personal de difusión y contar con accesibilidad a los documentos. La labor del psicólogo en este tipo de transiciones puede ser fundamental, ya que en la mayoría de los casos no se cuenta con personal capacitado, sensibilizado para percatarse de los cambios, estados psicológicos que viven el personal en este proceso de cambio. Cuanto más se conozca a la organización, entre más personalizado sea el servicio mayores serán las posibilidades de recibir el servicio y apoyo necesario para este proceso.

Una vez que se ha difundido la documentación requerida para el funcionamiento del sistema de gestión, se brinda un seguimiento de aplicación puntual de las prácticas documentadas. Se debe de realizar un seguimiento preciso ya que muchas de las veces se puede llegar a documentar procedimientos poco objetivos, muy ideales, llegando a ser casi imposible el apego con la operación real y por lo tanto un alto grado de incumplimiento. Se identifica el grado de adaptación y uso del sistema una vez que se generan evidencias o registros de la operación del SGC, mejor conocidos como *Registros de Calidad*. El grado de implantación del sistema se medirá conforme al uso del procedimiento y en más aún a la generación de evidencias que soportan la operación correcta y puntual de los procedimientos documentados.

4.5. Mantenimiento y Mejora del SGC

La norma señala que se debe de mantener el SGC, este mantenimiento se logra a través de la realización de actividades que permiten medir y reportar el sistema para generar información y resultados que son esenciales para la toma de decisiones muchas de las veces preventivas para evitar cualquier causa potencialmente peligrosa que pueda afectar al sistema. Las acciones más comunes son la realización de auditorías llevadas a cabo por personal interno, mejor conocidos como *Audidores Internos*, quienes se encargan de evaluar el sistema y al personal que opera dicho sistema. También se ejecutan una serie de ejercicios de la misma índole, sólo que estos son realizados por personal ajeno a la institución y el más importante de ellos se refiere al logro de la certificación, obteniendo un registro reconocido a escala internacional. De manera permanente cada dueño de procedimientos o procesos identificados para el ISO 9000 deben realizarse un monitoreo que permita verificar que “se hace lo que esta escrito y se escribe lo que se hace”.

En cuanto a la mejora de este sistema se debe utilizar, en primera instancia, las herramientas generadas por el mismo, tales como, los procedimientos de acciones correctivas y preventivas, estos incluyen las actividades para eliminar toda aquella no-conformidad (error, falla, descompostura, incumplimiento, etcétera), también incluyen actividades a realizar en caso de identificar la causa potencial de una no-conformidad eliminando las causas que llevan a la mejora.

Todo sistema es dinámico *per se*, por ello es fundamental la actualización de la documentación generada así como de las metas y objetivos al inicio trazados, de igual forma los requisitos de los clientes internos y externos se van adaptando a las necesidades tecnológicas, regulatorias y medio ambientales. Por todo lo anterior se requiere de un mantenimiento y revisiones periódicas que permitan actualizar dicha información de manera expedita.

4.6. Consideraciones Finales

La etapa final concluye con la auditoría de certificación externa donde se avala el cumplimiento de los requisitos normativos por parte de la organización. Una vez obtenida la aprobación del sistema, mejor conocida como la recomendación por parte del organismo certificador inicia el trabajo arduo del mantenimiento, es aquí donde se requiere de toda la disciplina e involucramiento del personal ya que puede revertirse lo ganado en cuanto a capacitación, uso de los documentos y aplicación de los mismos y sobre todo del llenado de registros que evidencian el cumplimiento del SGC. Dependerá de la cultura que se halla promovido en la etapa de asesoría externa y del involucramiento y participación de los miembros de la organización el mantenimiento autónomo sin la participación del “personal externo”. Toda buena asesoría / consultoría será aquella que enseñe a la organización a no generar dependencia de ella y si promueva y cultive el capital intelectual con la motivación e información necesaria para la continuidad y mejora del Sistema de Gestión de Calidad implantado.

El papel del psicólogo en este proceso es fundamental ya que como se menciona en los primeros capítulos cuenta con la formación, aptitud y actitud para adaptarse a la dinámica empresarial y ayudar a facilitar la transición del proceso de cambio que viven las organizaciones de manera periódica. El perfil y curricula actual del psicólogo si bien, no esta netamente enfocada al sector empresarial, si cuenta con las herramientas necesarias para el manejo y contacto con el personal, aspecto que no siempre es bien valorado por las organizaciones, sin embargo, las empresas consultoras cada vez más requieren no sólo personal apto teóricamente sino con habilidades de manejo de personal y facilitador de cambios en toda la organización. Por lo anterior, se vuelve indispensable para el psicólogo también el conocimiento teórico-técnico del campo o materia a aplicar en cuestión, para este caso de la familia de Normas ISO 9000.

5. EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL (CAMPO ILIMITADO PARA EL PSICÓLOGO)

El presente trabajo pretende sólo ilustrar la forma en que un psicólogo puede incursionar a otros ámbitos, en específico al de la consultoría y en particular en materia de calidad. Es por ello indispensable remarcar que a la fecha si bien la labor es en esencia la misma, ahora existe una amplia actualización de toda la información antes presentada y es de carácter obligatorio hacer un breve esbozo a lo que se enfrentaran las nuevas generaciones, las cuales viven día a día cambios más vertiginosos que antes. Partiendo precisamente de los cambios presentados en el transitar de los años, se presenta a continuación dos temas relevantes para la amplitud de la labor del psicólogo: uno es la síntesis de la actualización de las normas ISO 9000 (versión 2000) y dos, quizá la más importante, es sembrar la inquietud de quienes acuden a información reciente en materia organizacional de los psicólogos que saben que su campo de acción es una organización sin importar el giro al cual se aproximen, ello se hará a partir de la recomendación de actualizar sus conocimientos en materia de Desarrollo Organizacional interdisciplina actual y altamente demandada en las organizaciones, tanto de Clase Mundial e instituciones u organizaciones en general.

5.1. Normas ISO 9000 en la actualidad (Revisión 2000)

La edición de las normas versión 2000 incorpora un título revisado, en particular para la norma ISO 9001, en éste ya no se incluye el término “Aseguramiento de la Calidad”; de esta forma se destaca el hecho de que los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos en la nueva versión, además del aseguramiento de la calidad del producto pretenden también aumentar la satisfacción del cliente.

Un cambio fundamental en esta nueva versión es el cambio de enfoque respecto al nivel de documentación de los procesos de las organizaciones, por ejemplo la norma actual define a un procedimiento como la “manera especificada de llevar a

cabo una actividad o un proceso” (Norma ISO 9000, pág. 18) y puede ser documentados o no. Es decir, la misma norma se moderniza con la finalidad de ser ágil y una herramienta de apoyo al desarrollo integral de la organización y no como una herramienta que produce mayores problemas a las mismas. ISO 9001 es una norma que especifica las características mínimas, básicas, que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad para: a) Asegurar la conformidad de los productos con sus requisitos; b) Asegurar la satisfacción de sus clientes; y c) Mejorar continuamente.

En lo que se refiere a posibles exclusiones en su aplicación en las organizaciones sólo los permite en la cláusula o capítulo 7 denominado Realización del Producto o Servicio. Ello es lógico ya que sin importar el tamaño o giro de la organización sólo es en la realización de su servicio o producto donde podrían existir diferencias respecto a una organización u otra, y el resto de los elementos son invariablemente necesarios para una gestión con calidad. A continuación se mencionan los requisitos, capítulos o cláusulas contenidas en la norma versión 2000 de ISO 9001 todas ellas fundamentadas con un enfoque a procesos:

Cláusulas vigentes -

- 4.- Sistemas de Gestión de la Calidad
- 5.- Responsabilidad de la Dirección
- 6.- Gestión de Recursos
- 7.- Realización del producto o servicio
- 8.- Medición, análisis y mejora

Como se mencionó la norma ISO 9001:2000 (requisitos) e ISO 9004:2000 (Directrices para la mejora) están con un enfoque a procesos, es decir, están basadas en un modelo especialmente desarrollado basado en los requisitos de los clientes como entrada (input), los cuales se transforman en productos o servicios (output), los cuales esperamos que tengan la satisfacción del cliente. Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y

que gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada para el siguiente proceso. (Cianfrani, C., Tsiakals, J. & West, J., 2004) Para realizar esta transformación se involucran a 4 procesos:

- Gestión de la cual la alta dirección es responsable;
- Gestión de los recursos;
- Realización del producto y;
- Medición Análisis y Mejora

Así estos procesos conforman dichas cláusulas de la norma vigente. Este enfoque permite redimensionar diversos aspectos que anteriormente no se tomaban en cuenta, a decir; ahora el proceso es el que provoca los problemas, el trabajo del individuo se ve relacionado con el proceso y como interactúa con la totalidad, se puede cambiar el proceso, evaluarlo y mejorar el mismo, con ello se identifica dónde se produjo el error y reducir las variaciones, pero sobre todo se enfatiza en el cliente, quién gracias a su participación y preferencia sobreviven las organizaciones. Todo ello gracias a que con esta nueva versión se puede identificar que los procesos cruzan las estructuras organizacionales y no es la organización un conjunto de “silos” incomunicados e inmutables al entorno interno y externo.

En las normas vigentes, ahora reviste una especial importancia a la mejora de los procesos, todo ello a partir del Ciclo de Mejora citado por Deming que incluye 4 etapas cíclicas: P-H-V-A, Planificar Definir y Habilitar de acuerdo a los requisitos y medios (qué hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo), Ejecutar tal como se ha planificado, verificar, evaluar y demostrar conformidad con lo planificado, así como desempeño de acuerdo a los objetivos y; actuar establecer y generar mejoras hacia los objetivos, recursos y prácticas futuras. (INLAC 2005)

Con el enfoque a procesos y un compromiso hacia la mejora continua la serie de normas ISO pretende a partir de la incorporación de ocho principios básicos desarrollar integralmente una organización. Los principios de gestión de la calidad son una regla o creencia fundamental y universal para conducir y operar una organización. Es a partir de esta aplicación sistemática de los ocho principios que en conjunto conducen a la “Calidad Total”, los ocho principios son los siguientes:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de sistemas para la Gestión
- Mejora Continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el Proveedor

Como bien se señalaba anteriormente, con esta nueva versión se proporciona a las organizaciones la oportunidad de mejorar sus sistemas de administración de la calidad con el propósito de agregar valor, tanto a las organizaciones como a sus clientes. Como señala Esponda y cols. (2004) estas modificaciones incorporadas atraerán a las empresas de sectores más tradicionales, contribuyendo con el objetivo de ISO de facilitar el comercio e incrementar la prosperidad global y contribuir a un bienestar social.

La emisión de normas se regula desde el país sede *Suiza* a través de diversos grupos de trabajo o *comités*, es en el pleno del Comité 176 que sistemáticamente se revisan y actualizan las normas emitidas en materia de calidad. Para finales del presente año se estarán emitiendo las normas ISO 9001 versión 2008 con cambios mínimos y ajustes que facilitan su comprensión y aplicación por lo que para la publicación del presente trabajo probablemente se encuentren en las revisiones finales antes de la publicación a nivel internacional.

5.2. Conocimiento profundo de las organizaciones: El Psicólogo en Desarrollo Organizacional (DO)

Es precisamente a partir de las diferentes herramientas, teorías y propuestas que se continua buscando formas de aportar a la mejora o evolución organizacional, una de estas disciplinas últimamente reconocidas es el Desarrollo Organizacional, para French,. L., & Bell C., (1995) el desarrollo organizacional es la disciplina de las ciencias de la conducta aplicadas, dedicada a mejorar las organizaciones y a las personas que trabajan en ellas mediante el uso de la teoría y la práctica de un cambio planificado. El desarrollo organizacional incluye una serie de estrategias y tecnologías disponibles para ayudar a las personas y a las organizaciones a adaptarse, sobrevivir e incluso a prosperar en esta época tan llena de cambios vertiginosos.

“Básicamente, el desarrollo organizacional es un proceso para enseñar a las personas la forma de resolver los problemas, aprovechar las oportunidades y aprender a hacer todo eso cada vez mejor a través del tiempo”. French,. L., & Bell, (1995), (pág xiii). El DO se enfoca principalmente en el lado humano de la organización, donde se busca la forma de incrementar la efectividad de los individuos, los equipos y los procesos humanos y sociales de las organizaciones. Es decir, si bien se enfoca en al desarrollo o mejoramiento de las organizaciones, también se refiere al desarrollo de los individuos, siendo este un rasgo característico.

El desarrollo organizacional se basa en una serie de aplicaciones de las ciencias de la conducta, se inició a principios de los años cincuenta a través del ensayo y error, sin embargo hoy en día se cuenta con una teoría sustentada y fundamentada de manera coherente. Precisamente es a través de eruditos en el estudio de comportamiento de grupos que inicia la aplicación en las organizaciones, extendiéndose posteriormente a diversos entornos de las mismas,

pasando por diseño de tareas de trabajo, resolución de conflictos, formulación y ejecución de estrategias, etc. Es en los años setentas y ochentas que toma cierto auge y lo llevan hoy en día a potencializar sus áreas de aplicación siendo una teoría vigente y lo será por lo menos hasta muy avanzado el presente siglo. (French, L., & Bell, (1995).

Como ya se mencionó, el DO se trata de las personas y las organizaciones y de las personas en las organizaciones y de cómo funcionan, también trata del cambio planificado, es decir, de lograr que los equipos, los individuos y las organizaciones funcionen mejor, implicando sentido común, trabajo arduo a través del tiempo pero siempre con un enfoque sistemático orientado a ciertas metas y un conocimiento válido acerca de la organización. Este conocimiento válido se obtiene de las ciencias del comportamiento como, la psicología, la sociología, la psicología social, antropología, teoría de sistemas, comportamiento organizacional, teoría de organización y práctica de la administración. Es en el cúmulo de este conocimiento que el DO ofrece una prescripción para realizar *ajustes* entre el individuo y la organización, entre ésta y su ambiente, y entre los componentes de la organización, como la estrategia, la estructura y los procesos. La prescripción se pone en práctica mediante técnicas de cambio llamadas *intervenciones* que son una serie de actividades estructuradas donde individuos o grupos de personas se encuentran orientadas a una o varias metas relacionadas directa o indirectamente con el mejoramiento organizacional.

Cuando una persona se dice deoísta, se está calificando como un agente del D.O., alguien que practica e impulsa el cambio planeado, que actúa como catalizador o facilitador de comportamientos y actividades que eleven el nivel de salud de una organización, trabajando en conjunto con los miembros de la misma; que busca y crea oportunidades para que los integrantes de la misma desarrollen todo su potencial técnico, administrativo e interpersonal, y así, impulsen el desarrollo de la propia organización.

Un deoísta al declararse como tal, indica que trabaja sobre la base de que las personas, incluyéndose, son seres humanos únicos y diferentes, y no una parte más del proceso productivo. Un deoísta es humilde, ya que funge primordialmente, como ayudante: ayuda a generar datos e información mediante la investigación, ayuda a crear condiciones de cambio, ayuda a la toma de decisiones mediante acciones conscientes, libres y bien informadas, ayuda a planear las acciones adecuadas, ayuda a los clientes a asumir responsabilidades y compromisos, ayuda a desarrollar potenciales y recursos.

Un deoísta es capaz de vencer la resistencia al cambio, empezando por el propio cambio personal, para poder transmitir esta actitud a las personas con quienes trabaja. Al estar inmersos en un entorno cambiante, las empresas también desarrollan necesidades acordes con el ambiente que les rodea, por lo que es importante no dejar el propio desarrollo sólo a merced de determinadas circunstancias o personas, sino buscar siempre estar preparados tanto personal como profesionalmente, para tener las habilidades y herramientas necesarias para apoyar a las organizaciones de nuestro país. (Rosales C.,A., 2005, no publicado).

Es entonces el psicólogo un experto en la conducta humana quien a través de la formación y la experiencia con un enfoque hacia la organización y su cultura quien participa e *interviene* en el cambio organizacional. La cultura menciona Schein (1982) “que un entendimiento más profundo de las variables culturales de las empresas, resulta necesario no sólo para descifrar lo que pasa en ellas, sino incluso, lo que es más importante, para individualizar las cuestiones prioritarias para los líderes y el liderazgo” (pág. 19), es así que las aportaciones pueden ser diversas y útiles para quienes dirigen a estas organizaciones y resultar altamente atractivas y benéficas para éstos y para los colaboradores de las mismas por lo que resulta rentable tanto para el dueño o director de estas organizaciones como para el consultor interno o externo en el aprendizaje y evolución de los miembros por un proceso de cambio planeado. Resulta entonces ser el desarrollo organizacional una disciplina propicia para el psicólogo, siempre y cuando se

forme en el conocimiento de la gestión organizacional y por supuesto en el conocimiento y entendimiento de la cultura de estas organizaciones para poder realizar intervenciones exitosas, como señala Aguirre B. (1999), donde la cultura organizacional sea vista como lo que realmente es, “una de las herramientas más útiles para la gestión organizacional, sobre todo en situaciones de cambio”. (pág. 55).

Es así, que el desarrollo organizacional (DO) ha surgido en gran parte de las ciencias de la conducta aplicada partiendo de cuatro raíces principales, la invención de grupo T y su aplicación en el ámbito laboral, la invención de la tecnología de encuestas, el surgimiento de la investigación de la acción y de la evolución de los enfoques socio técnicos y socio clínicos de Tavistock. Es en la actualidad una disciplina que se enfoca en los cambios organizacionales, su cultura y aprendizaje de las mismas y de la operación y funcionamiento de todo *su sistema*. El futuro de la misma dependerá según French, L., & Bell, (1995), de su redescubrimiento, de la adaptación al entorno y de los registros que se generen en las nuevas generaciones que dejen evidencia de resultados y prácticas tangibles que permitan su evolución y crecimiento.

Con este breve esbozo de la actualización de las normas ISO 9000 y el Desarrollo Organizacional se pretende incentivar el interés de los psicólogos en el campo institucional y se identifique una de diversas líneas de acción en el ámbito organizacional, ya que la experiencia y conocimiento de la conducta puede ser igualmente aplicable en organizaciones de Sector Público o Privado y será de mayor éxito y reconocimiento el paso del psicólogo en las organizaciones en la misma proporción que se prepare y actualice el profesional de la conducta en el campo laboral en cualquiera de sus múltiples especialidades.

6. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha abarcado desde el surgimiento de la psicología organizacional y su evolución a partir de los nuevos campos de acción del psicólogo y de su propia formación en diversas disciplinas, ya sean estas aprendidas de manera formal académica o bien en la praxis del mismo.

Podemos entonces decir que el concepto de psicología organizacional sigue y seguirá adecuándose al quehacer del psicólogo, todo dependerá del interés que él mismo ponga en el conocimiento y entendimiento de las organizaciones y sus múltiples componentes. Sólo queda una conclusión definitiva dentro del entendimiento de esta disciplina y es que el concepto es infinitamente adaptable y evolutivo según se arriesgue el practicante de las ciencias de la conducta. Es preciso aclarar que no se trata de confundir o mezclar los conceptos aquí señalados, el psicólogo lo seguirá siendo independientemente de las teorías, herramientas o disciplinas en las cuales se interese o fortalezca, es decir, la psicología organizacional seguirá creciendo en función del rol del psicólogo y sobre todo en función de la documentación y registro de sus aportaciones en el ámbito laboral y no estará *atado* a seguir un rol preestablecido por la teoría, sino la teoría será dictada por las experiencias que el psicólogo documente.

La formación del psicólogo, y del psicólogo en la Facultad de Psicología Iztacala, si bien es ecléctica y pareciera no dar un rumbo claro a seguir al concluir la academia, también presenta una ventana de posibilidades ilimitada a seguir, por ello resulta indispensable la preparación anticipada, ya sea de manera práctica o teórica de acuerdo a el interés del ahora ex-académico universitario.

Es el universitario quien debe demandar una mayor aportación curricular, de investigación y academia en al ámbito laboral, y no sólo en el número de materias, sino ayudar a propiciar un contacto directo con el sector productivo, ello a través de la puesta de en marcha de proyectos respaldados académicamente con la

empresa donde se obtenga un beneficio mutuo y el aprendizaje sea tanto para la pequeña y mediana empresa como para los estudiantes en psicología. Este debiera ser un tema obligado de estudio para los futuros profesionales de la conducta, y por ahora sólo se plantea como un probable trabajo a desarrollar.

Por su parte, la consultoría es una de esas múltiples posibilidades de acción del psicólogo organizacional, este ejercicio podrá ser en el ámbito netamente de gestión del recurso humano, o bien en aspectos más técnicos como los de gestión de calidad en las organizaciones. Depende del practicante, el sello de *humanismo* que se quiera imprimir en uno u otro ámbito, sin embargo se deberá siempre considerar que son las personas quienes precisamente hacen *vivir* a una organización.

La gestión de la calidad por si misma no dará calidad si esta no es entendida y administrada entendiendo a las personas, su cultura y costumbres. Hemos podido revisar algunos de sus conceptos y exponentes más importantes, el éxito no se encuentra en la implantación de un sistema, sino en el funcionamiento a conciencia del mismo por parte de sus operadores. Para realizar la implantación de estos sistemas de gestión en calidad se han establecido a lo largo del tiempo diversas normatividades, sin embargo, estas son *letra muerta* si no existe quien las entienda y adapte al entorno particular del lugar donde se quieren implementar, es aquí que el psicólogo deberá enfrentarse al reto de combinar la teoría con la practica y hacer una mezcla de aspectos sociopsicotécnicos tendientes a la mejora de los sistemas y de las personas en su conjunto.

Asimismo, se ha relatado la implantación exitosa de un sistema técnico en materia de calidad, el éxito no debido a la obtención de un certificado con reconocimiento a nivel internacional que lo avala, sino al profundo impacto en las personas que participaron en este proyecto, donde ha sido tan fuerte, que diversos miembros de dicha organización son nuevos apóstoles de la calidad, ya sea en sus despachos

particulares o bien como agentes de cambio de las organizaciones a las cuales ahora pertenecen.

La evolución de los sistemas de calidad ha permitido hoy en día mejorar el aspecto normativo de los mismos, ello se ve reflejado en la emisión de las normas vigentes ISO 9001:2000, estas han identificado la necesidad de enfocarse en las personas, pero principalmente en los líderes de las organizaciones, ya que sin su compromiso e involucramiento no sería sostenible a través del tiempo un sistema de gestión de la calidad como lo es el ISO 9000, también pone un énfasis particular en los colaboradores y como estos reciben de sus líderes la retroalimentación necesaria para funcionar como una sola entidad, la cual es afectada por cualquiera de sus integrantes independientemente de donde estos se encuentren participando. Aquí la posibilidad de que este tipo de proyectos sean desarrollados por un experto en el campo de las ciencias del comportamiento humano es una aportación no sólo a la teoría sino a la experiencia y crecimiento del propio psicólogo quien a través de la convivencia con las personas logra entender, ponerse en el lugar del otro y con ello facilitar todo un proceso de cambio planeado. Es el psicólogo de Iztacala entonces un constructor de su propia historia en el aspecto profesional, siempre y cuando se prepare conscientemente como un descubridor en diversos ámbitos dentro de las organizaciones y no sólo quede expectante de la asignación que le brinde su jefe o su organización o bien la historia de esta disciplina.

Como una nueva variante, es a partir del desarrollo organizacional que el psicólogo cuenta con una amplia oportunidad de desarrollo personal y profesional, además de que cuenta con la oportunidad de intervenir de manera directa en su organización u otras organizaciones como un agente que ayuda a adaptarse al entorno cambiante y demandante con un rumbo y visión sistémica que considere por igual los procesos, las máquinas, las personas y su cultura.

Es una obligación del psicólogo demostrar que su “papel” no está dictado o predeterminado por su historia, sino por su presente, por su búsqueda continua para aportar a las organizaciones actuales, sean de la pequeña, mediana o gran industria. En particular la gran industria lleva ventaja en la aplicación de herramientas novedosas para la mejora y crecimiento de las mismas, por lo que será todavía más destacable considerar que falta mucho por hacer en el crecimiento y fortalecimiento de la economía de nuestro país y el psicólogo se puede posicionar como un actor clave para participar en este proceso y no sólo ser el responsable de ejecutar “los típicos roles” asignados dentro de una organización en el área de recursos humanos.

Es de particular interés para el autor “propiciar y provocar” en el lector, principalmente el estudiante de psicología, no sólo la práctica autodidacta en el conocimiento académico, sino buscar de igual forma el conocimiento vivencial en el campo laboral, ya que sólo en la práctica el profesional de la conducta podrá adecuar los modelos, teorías y herramientas aprendidas en la academia en su contexto, es el conocimiento del contexto, *la cultura de las organizaciones* como se describió en el presente trabajo, que se tendrán las exigencias reales y muchas veces vertiginosas donde el psicólogo obtendrá, aprenderá y desarrollará las habilidades y competencias necesarias por el mundo globalizado actual. Es el psicólogo quien con la preparación académica complementaria enfocada a sus intereses y afinidades, a las necesidades de la organización en la que participe y a la comprensión y adaptabilidad de su entorno quien adaptará, modificará o creará estrategias, herramientas e instrumentos que permitan el crecimiento de la Psicología Organizacional y del Psicólogo tradicional.

En resumen, la psicología organizacional es y ha sido una especialidad practicada desde la creación misma de la organización moderna, ahora el psicólogo en la actualidad tiene la oportunidad de aportar a la historia de la misma, esto si sólo si es capaz de investigar e incorporarse en prácticas mayormente retadoras y enriquecedoras de su quehacer y de la teoría misma, siendo factible si se forma

con otras disciplinas que permitan extender sus acciones hacia ámbitos no comúnmente desempeñados por este profesional, y si amplía su visión a lo que se encuentra tradicionalmente escrito y observa que si el ser humano se encuentra en toda actividad y tipo de organización, entonces será un campo de acción ilimitado el que tendrá para intervenir en situaciones diversas e incluso aún ahora inexploradas. Es entonces, el *psicólogo* el único límite para su incorporación en cualquier sector organizacional como lo es la imaginación para la creación del ser humano, y por lo tanto para la creación de valor, de mejora o aprendizaje del psicólogo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- I. Aguirre, B., A. (1999). **“Cultura Organizacional”**. México. Universidad de León UDL e instituto de Estudios de Postgrado INESPO.
- II. Alcántara, M. & Martínez, A.(eds.), (1992). ***México frente al umbral del siglo XXI***. CIS. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. España. Siglo XXI.
- III. Archila, C. & Quintero, C.(1992). **“Una Metodología para la Capacitación de Sistemas dentro del Ámbito Empresarial”**. Reporte de Trabajo de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- IV. Arreguin, J. & Zavala, N.(1986). **“La aplicación del Análisis Conductual en el Área de Capacitación y Adiestramiento dentro de una Empresa”**. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- V. Arrona, F. (1985). **“Calidad, el secreto de la productividad”**. México Trillas.
- VI. Baeza, M.,G. & Mertens, L. **“La norma ISO 9000 y la competencia laboral”**. CONOCER, OIT y CIMO, sin fecha, México.
- VII. Beckhard, R. (1993). **“Organization Development: Strategies and models”**. USA. Addison Wesley Publishing Company.
- VIII. Bellon, A.,L.A. (2001). **“Calidad total: Qué la promueve, qué la inhibe”**. México. Panorama.
- IX. Blum, M. & Naylor, J.(1985). ***Psicología Industrial***. México. Trillas.
- X. Brennan, J. M.(2000). ***Psicología: Historia y Sistemas***. México. Pearson Educación.

- XI. Brocka, B. & Brocka, M. (1994). **“Quality Management (Gestión de la Calidad): Como aplicar las mejores soluciones de los expertos”**. Buenos Aires Argentina. Javier Vergara Editor S.A.
- XII. Canclini, N.G. (1999). ***La globalización imaginada***. México. Paídos.
- XIII. Cantú, D.,H. (1997). **“Desarrollo de una cultura de calidad”**. México. McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- XIV. Carrales, G.A. & Mandujano, R. M.(1998). ***“El psicólogo como agente de transformación en el logro de la competitividad y supervivencia empresarial”***. Tesina de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- XV. Cazau, P.(2003, Enero). **El Rol del Psicólogo** (34 párrafos). Revista del Galeón. Psicología. (En red). Disponible en: http://pcazau.galeon.com/artpsi_rol.htm
- XVI. Cerda, S. & Núñez, E.(1993). ***“Elaboración de un Programa de Capacitación de una empresa Paraestatal. Experiencia Práctica”***. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- XVII. Cianfrani, C.A., Tsiakals, J.J. & West, J.E. (2004). **“ISO 9001:2000, Explicaciones”**. México. INLAC A.C.
- XVIII. Clorio, C. & Larios, F.(1992). ***“Elaboración de un Programa de Capacitación de una empresa Paraestatal. Experiencia Práctica”***. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- XIX. Dessler, G. (2001). **“Administración de Personal”**. México. Pearson. Prentice Hall.
- XX. Díaz, M., A. (2003). **“Liderazgo para los procesos de CALITAD”**. México. Panorama. Dime Editores.
- XXI. Esponda A., y cols. (2004). **“Hacia una Calidad más robusta con ISO 9001:2000”**. México. Panorama.

- XXII. French, L., & Bell, (1995). **Desarrollo Organizacional**. México, Prentice Hall.
- XXIII. Gilmer, B.von H.(1976). **Tratado de Psicología Empresarial**. Tomo I. Psicología de la Organización. Barcelona.: Martínez Roca.
- XXIV. Guía de bolsillo INLAC. (2005). **Serie ISO 9000:2000: Sistemas de gestión de la calidad, Desarrollo organizacional**. México. INLAC A.C.
- XXV. Guízar, M., R. (1998). “**Desarrollo Organizacional: Principios y aplicaciones**”. México. McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- XXVI. Hernández, Q. M.G.,(1998). “**ISO 9000 y su vinculación con la Psicología**”. Tesina de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- XXVII. http://pcazav.galeon.com/artpsi_rol.htm. El rol del psicólogo. Pablo Cazan. Buenos Aires. Enero 2003 34 párrafos.
- XXVIII. <http://www.imcyc.com/revista/2001/abril2001/experto.htm>. Adam Neville. ¿Un experto debe ser tan confiable como el concreto? 29 párrafos.
- XXIX. Ianni, O. (1998). **La sociedad global**. Cap. I. Págs. 3-19. México. Siglo XXI.
- XXX. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C <http://www.imcyc.com/revista/1998/agosto98/laconsultoria.htm>. Ingeniero Ángel Muñoz Fernández. 46 párrafos.
- XXXI. Jablonsky, J.R. (1996). “**TQM: Cómo implantarlo**”. México. Compañía Editorial Contiental, S.A. de C.V.
- XXXII. Juran, J., M. & Gryna, F.M. (1995). “**Análisis y planeación de la calidad**”. México. Mc Graw Hill/ Interamericana de México, S.A. de C.V.
- XXXIII. Katz. L.(1985). **Psicología Social de las Organizaciones**. México. Trillas.
- XXXIV. Kolb, A.A., Rubin, I.M. & McIntyre, J.M.(1977). **Psicología de las Organizaciones: Problemas Contemporáneos**. México. Edo. Méx.: Prentice Hall Hispanoamericana.
- XXXV. Loudoyer, G. (1996). “**ISO 9000 en la pequeña empresa**”. México”. Panorama editorial.

- XXXVI. Macías, G.,R. (1998). “**Calidad Total: Más allá de los que dicen que tienen calidad total**”. México. Instituto Avanzado para la Calidad Total.
- XXXVII. Margulies, N. & Wallace, J. (1989). “**El cambio organizacional: Técnicas y aplicaciones**”. México. Trillas S.A. de C.V.
- XXXVIII. Mazariegos, A. (1994). “**Aportaciones del psicólogo en una institución de credito**”. Tesis no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- XXXIX. McRobbie, A. (eds), (1997). ***Cultural studies, Modern logics and theories of globalization***. Manchester. University Press.
- XL. Münch, G. & García, M.(1998). Fundamentos de Administración. México, D.F. Trillas.
- XLI. Muñoz, F.A.(1998, Agosto). La Consultoría Hacia el Siglo XXI (46 párrafos). Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C. (En red). Disponible en: <http://www.imcyc.com/revista/1998/agosto98/laconsu.htm>
- XLII. Neville, A.(2001, Abril). ¿Un Experto debe ser tan Confiable como el Concreto (29 párrafos). Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C. (En red). Disponible en: <http://www.imcyc.com/revista/200/abril2001/experto.htm>
- XLIII. Norma Mexicana IMNC.(2001) **Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario**. ISO 9000:2000 NMX-CC-9000-IMNC-2000. México. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. IMNC.
- XLIV. Norma Mexicana IMNC.(2001) **Sistemas de gestión de la calidad: Recomendaciones para la Mejora del desempeño**. ISO 9004:2000 NMX-CC-9004-IMNC-2000. México. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. IMNC.

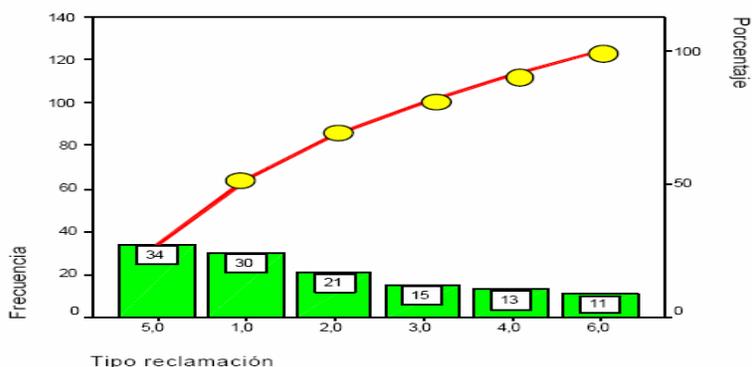
- XLV. Norma Mexicana IMNC.(2001) **Sistemas de gestión de la calidad: Requisitos**. ISO 9001:2000 NMX-CC-9001-IMNC-2000. México. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. IMNC.
- XLVI. Omachonu, V.,K. & Ross, J.E. (1995). **“Principios de la calidad total”**. México. Diana S.A. de C.V.
- XLVII. Ortueta, L. (1983). **“Organización científica de las empresas”**. México. Limusa S.A. de C.V.
- XLVIII. Peláez Ruiz González Consultores, S.C. (2000).**Ley Aduanera**. México D.F.:Lic. Ruiz Rioja Alberto.
- XLIX. Pérez, F de V. J.A. (1994). **“Gestión de la Calidad Empresarial”**. España. ESIC.
- L. Rodríguez, A. (1999). La organización: concepto, tipos y estructura. En Rodríguez, A. F.(Ed.), **Introducción a la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**. (23-35 y 37-49). Madrid. Ediciones Pirámide.
- LI. Rojas, S.(1993). **“El papel del Psicólogo en la Implantación del programa de Calidad en la Empresa TEBO, S.A. de C.V.”**. Reporte de Trabajo de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- LII. Rosales, C., A. (2005). **Gaceta Inespo: ComunicanDO** para el desarrollo. Gaceta no publicada, Instituto de Estudios de Posgrado en Ciencias y Humanidades, A.C. Campus Insurgentes Sur. México, D.F.
- LIII. Rothery, B. (1995). **“ISO 9000”**. México. Panorama Editorial.
- LIV. Schultz, S.E. & Schultz, D.P.(1986). **Psychology and industry Today**. New York. New York.: McMillan Publishing Company.
- LV. Shein, E.(1982). **Psicología de la Organización**. México. Prentice Hall.
- LVI. Terry, R., & Franklin, G. (1990). **“Tratado de Psicología”**. Buenos Aires, Argentina. CADW.

- LVII. Tomasini, A. A. (1996). **“Retos y riesgos de la calidad total: Preguntas básicas”**. México. Grijalbo.
- LVIII. Villegas, V.(1991). **“El papel de la Capacitación en el Desarrollo Organizacional”**. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.
- LIX. Voehl, F., Jackson, P. & Ashton, D. (1998). **“ISO 9000. Guía de Instrumentación, para pequeñas y medianas empresas”**. México. Mc Graw Hill/ Interamericana de México, S.A. de C.V.
- LX. Wallerstein, I. (1998). **El Moderno sistema mundial**. Tomo II. El mercantilismo y la consolidación económica. Cap. I. Págs. 3-19. México. Siglo XXI.
- LXI. Zuñiga, V. (1991). “La psicología y su contribución en la planeación estratégica de desarrollo de los recursos humanos orientada a la calidad total y la productividad en una organización”. Reporte de Trabajo no publicado, Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, Edo. Méx., México.

8. ANEXOS

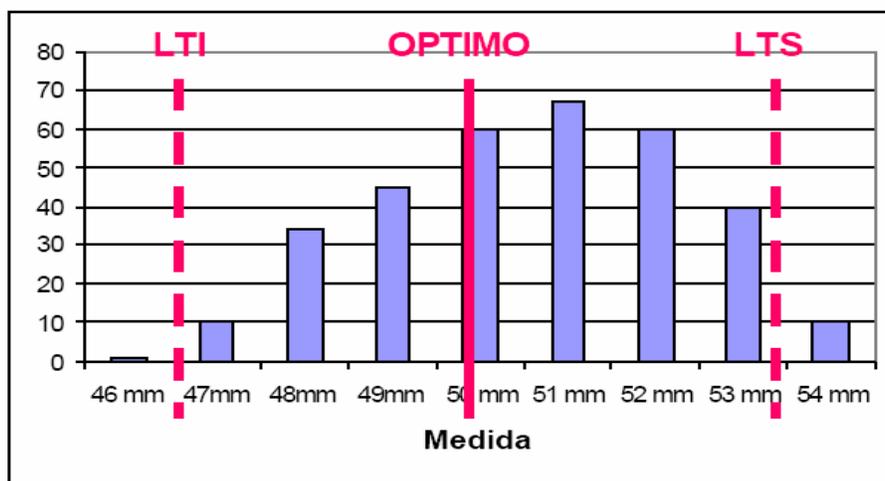
Las **gráficas de barras** consisten en una serie de rectángulos cuya altura representa la frecuencia con la cual se presentan determinados problemas relacionados con la calidad.

Por ejemplo, la siguiente gráfica muestra la frecuencia con que han aparecido en un determinado intervalo de tiempo 8 errores diferentes. Permite identificar inmediatamente los errores más frecuentes (error 7) y los menos infrecuentes (error 8), pudiendo así determinar qué problemas debemos corregir primero.



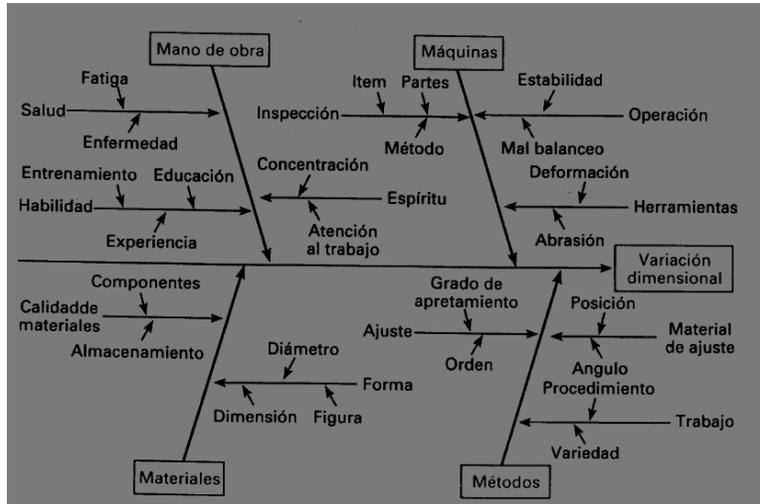
Los **histogramas** resumen los datos medidos sobre una escala, mostrando la distribución de frecuencia de alguna característica de calidad.

El siguiente histograma muestra las medidas con que salen las baldosas de una fábrica de cerámicas tras pasar por el túnel de horneado. Se observa que lo más frecuente es que tengan 51 milímetros y que la mayor parte de la producción se concentra en torno a esta medida. La empresa puede fijar un óptimo y unos límites de tolerancia superior (LTS) e inferior (LTI) y tomar conclusiones sobre el grado de ajuste de proceso productivo.

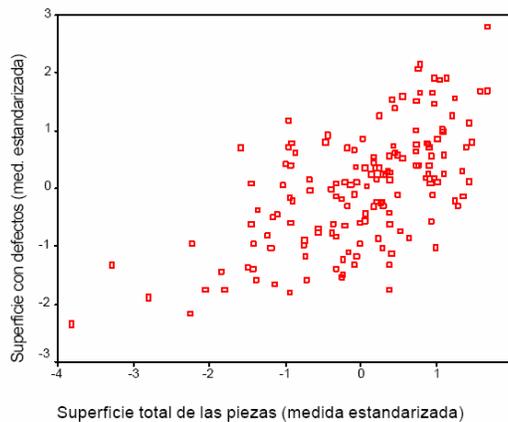


El **diagrama de causa y efecto** (Diagrama de pescado), en el se representan las diversas causas dentro del sistema que producen o generan un problema o efecto en particular.

En el presente ejemplo se revisan las causas principales (4) de la variación dimensional del producto solicitado, donde en cada rama se desglosa en cada una las causas particulares que generan un problema.

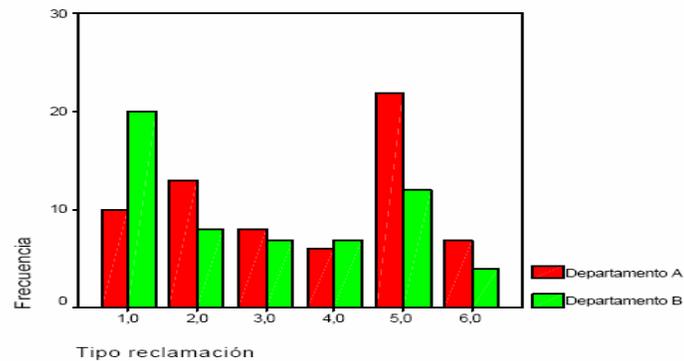


El **diagrama de dispersión** muestra a través de su análisis las relaciones entre la causa efecto, una cosa y otra, entre causa y otras dos causas y la relación entre un efecto y otro efecto, es decir, se aprecian potenciales o claras correlaciones entre dos o mas variables.



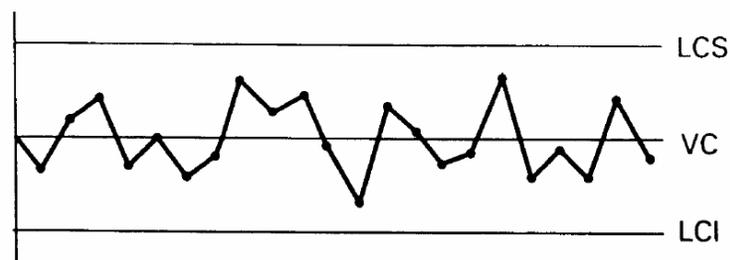
La **estratificación de datos** es la clasificación de datos en grupos similares para comprender el fenómeno y realizar las acciones pertinentes.

En el presente cuadro se muestra la representación del número y tipo de quejas entre dos departamentos con características similares para comparar y tomar mejores acciones para su atención.



Las **gráficas de control** pretenden mostrar de manera visual el o los elementos a atender de manera inmediata, es la representación de datos en forma gráfica para una pronta toma de acciones.

En el presente ejercicio se aprecian los límites de control superior e inferior, es la tolerancia que deben de mantener las maquinarias de una industria para generar los productos con calidad, el objetivo es visualizar de manera inmediata si el proceso se encuentra dentro de los límites permitidos para aceptar los productos realizados.



Fuente gráfico: Domínguez Machuca, J.A., García González, S., Domínguez Machuca, M.A., Ruiz Jiménez, A. y Alvarez Gil, M.J. (1995): Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y los Servicios, McGraw-Hill, Madrid.

Las **Hojas de verificación** o Chek List es una herramienta que permite realizar un inventario de los datos que se han definido analizar.

En la presente tabla se muestra una lista que permite verificar por cada una de las piezas el número de defectos detectados en cada uno de ellos para calcular su frecuencia, proseguir a su análisis y toma de acciones.

Defecto	9/3	10/3	11/3	12/3	13/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	Total
Fractura	/		//		/	/	/		/	/	8
Rayado	//	///	///	///	///	///	///	///	//	///	36
Mancha	/		/	/	/			/	/		6
Tensión	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	94
Rajadura		/		/		/		/			4
Burbuja	//		//		//	/	///	/	/		12
Otros		/				/				/	3

Fuente gráfica: Domínguez Machuca, J.A., García González, S., Domínguez Machuca, M.A., Ruiz Jiménez, A. y Álvarez Gil, M.J. (1995): Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y los Servicios, McGraw-Hill, Madrid.