UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

PRACTICAS DE LA CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

PRESENTAN:

GEORGINA RABADAN GARCIA
OMAR FLORES ANAYA

ASESOR:

MTRO. LUIS ALFREDO VALDES HERNANDEZ

MEXICO, D. F. **2006**

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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 Gina:

A mi Mami, a mi Papá, a Mario y a Temito, por todo su apoyo, su amor y la confianza que siempre me han dado. ¡Los quiero mucho!

A mi abuelito por su ejemplo de fuerza, a mi abuelita Chelita por todo el cariño que siempre me dio y porque es parte de mí, a mi abuelita Rosy por su apoyo, a mis tías, mis tíos, mis primas y mis primos por estar conmigo.

A Omar; por su confianza y por hacerme parte de esta aventura.

Al Dr. Luis Fernando Arias Galicia; por apoyar y confiar en este proyecto y en nosotros, por dirigirlo y por compartir sus conocimientos.

A Ricardo Briseño por su confianza y por todos los consejos, siempre valiosos, que me ha dado para mi desarrollo personal y profesional.

A Irene, Carlos y Paty, por su amistad incondicional que siempre me han brindado. ¡Gracias chicos por estar ahí!

Al Maestro Luis Antonio Valdés; por el apoyo que nos brindó.

Agradecimientos Omar:

A mi Mamá, a mi Papá, a Manolo y a Noé; por su apoyo incondicional y por la educación dada. A mi abuela, mis abuelos, mis tías, mis tíos, mis primas y mis primos por estar ahí.

A Gina; por su tiempo, su dedicación y su complicidad en esta aventura y a su familia por la paciencia.

Al Doctor Luis Fernando Arias Galicia; por su gran ayuda, por su dirección y por compartir sus conocimientos y a todos mis profesores; por la huella imborrable que han dejado en mi.

A Adry, Ruth, Vero, Brandy, Alice, Kary, Jesús, Tavoy, Isaac, Froy, Monsi, Juan, Uziel, y Roberto; por todos los momentos y los desvelos compartidos, por las experiencias vividas, las enseñanzas compartidas y las aventuras siempre llevadas a buen término, por todo el tiempo que les he robado y por la oportunidad de estar con ustedes.

A Pablo, Noemí, Héctor, Enrique y Jorge; por la confianza que han tenido en mi trabajo.

Al Maestro Luis Antonio Valdés; por las facilidades brindadas.

"¿Con qué he de irme cual flores que fenecen?
¿Nada será mi nombre alguna vez?
¿Nada dejare en pos de mi en la tierra?
¡Al menos flores; al menos cantos!"
Netzahualcóyotl. 1402 - 1472

Índice.

I.	***Introducción.***	***3***
II.	***Antecedentes.***	***5***
	1. El Movimiento de la Calidad.	5
	2. El Control de la Calidad Mediante la Inspección.	5
	3. El Control Estadístico de la Calidad.	6
	4. El Aseguramiento de la Calidad.	8
	5. La Calidad como estrategia competitiva.	15
	6. Reingeniería de los Procesos.	16
	7. El Movimiento de la Calidad en México.	16
III.	***ISO 9000:2000.***	***19***
	1. ¿Qué es ISO?	19
	2. El Sistema ISO 9000.	22
	3. Los Principios de la Calidad.	23
	4. Implementación de ISO 9001:2000.	27
	5. La Certificación.	28
IV.	***Percepción.***	***38***
	1. ¿Qué es Percepción?	38
	2. Factores de la Percepción.	41
	3. La Percepción en las Organizaciones.	42

V. Cuestionario Sobre Prácticas de la Calidad en las Organizaciones. ***44***

1. Objetivos. 44
2. Definición de las Prácticas de la Calidad en las Organizaciones. 44
3. Hipótesis. 46
4. Definición de Variables. 47
5. Metodología. 50
   - 5.1 Muestra. 50
   - 5.2 Diseño del Cuestionario. 51
     - 5.2.1 Confiabilidad. 53
     - 5.2.2 Validez. 54
   - 5.3 Captura y Procesamiento de Datos. 55
   - 5.4 Técnicas Estadísticas Empleadas. 55
6. Análisis de Resultados. 57

VI. Conclusiones. ***66***

VII. Anexos. ***69***

VIII. Referencia Bibliográfica. ***80***

I. Introducción.

Actualmente vivimos en un mundo globalizado, de mercados abiertos, donde las crisis y recesiones económicas de los países más industrializados repercuten en el resto de las naciones. Por ello cuando una organización (de cualquier parte del mundo) pretende poner a la venta sus productos o servicios su competencia es, prácticamente, en el ámbito internacional, es decir, tiene que competir con productos y servicios de todas partes del mundo.

La mejor manera de asegurar éxito en esa competencia es ofrecer productos y servicios de calidad mundial, que cumplan con los requisitos de sus clientes y que, además, puedan hacerlo de manera consistente.

Una alternativa, para asegurar y garantizar el cumplimiento consistente de los requisitos de los clientes, es contar con un Sistema de Administración de la Calidad. Hoy en día la familia de normas ISO 9000 nos ofrece una serie de lineamientos que nos ayudan a desarrollar e implantar dicho sistema. Sin embargo, no hay que concentrarse únicamente en el cumplimiento de los requisitos que ISO establece, sino hay que buscar establecer una cultura que sea capaz de sostener y mantener ese sistema y que, con el paso del tiempo, refuerce el compromiso de las organizaciones a satisfacer las necesidades de sus clientes.

Para el desarrollo de dicha cultura, ISO 9000:2000 propone ocho principios que facilitan la consecución de los objetivos de la calidad de las organizaciones.

El presente trabajo está enfocado a desarrollar un instrumento que nos permita identificar las prácticas de la calidad en las organizaciones. Estás prácticas están relacionadas con alguno de los ocho principios que propone ISO 9000:2000. Por ello el instrumento nos ayudará a determinar la facilidad que las organizaciones podrían tener para la implementación de un Sistema de Administración de la Calidad que pueda demostrar conformidad con la Norma ISO 9001:2000.

II. Antecedentes.

1. *El Movimiento de la Calidad.*

El concepto de lo que hoy conocemos como calidad se originó a principios del s. XX y ha evolucionado de tal manera que ahora es un concepto integral que propone que el conocimiento es la base de los negocios actuales.

El concepto de Calidad ha evolucionado a lo largo de la historia, desde la Inspección hasta la Calidad Total, pasando por el Control de la Calidad y el Aseguramiento de la Calidad como modelo de referencia para ser seguido por organizaciones que se planteen la implementación de la Calidad Total, está el Modelo Europeo de Calidad Total, desarrollado por la European Foundation for Quality Management (EFQM), con sede en Bruselas.

2. *El Control de la Calidad mediante la Inspección.*

Cuando aparece la producción de artículos en serie se detecta la necesidad de ver si el artículo al final de la línea de producción resultaba apto o no para el fin al que estaba destinado. A partir de ello las fábricas instalan un pequeño departamento especial que tuviera a cargo la tarea de inspección, recibió el nombre de Control de Calidad.

G. S. Radford, en su obra *The Control of Quality in Manufacturing*, destaca la importancia de la inspección y que ésta tiene como propósito

examinar minuciosamente el trabajo realizado para comprobar su calidad y detectar errores, que han de ser corregidos por personal especializado en la materia. Hace referencia a la importancia de que el producto debe cumplir con los estándares previamente establecidos, puesto que considera que el comprador juzga la calidad de los artículos tomando como base su uniformidad.

Para realizar la inspección se debe hacer uso de instrumentos de medición que complementen la tarea visual. Además propone el uso de métodos de muestreo para un mejor control de la calidad, aunque sus métodos no se fundamentan en la estadística.

3. *El Control Estadístico de la Calidad.*

El origen del control estadístico se halla en los trabajos realizados en la Bell Telephone Laboratories por un grupo de investigadores entre los que destacan W. A. Shewart, Harold Dodge, Harry Roming y más tarde, G.D. Edwards y Joseph Juran.

W. A. Shewart, en su libro *Economic Control of Quality Manufactured Product*, publicado en 1931, reconoce que en toda producción industrial existen variaciones en el proceso. Por lo tanto es necesario estudiarlas con los principios de la probabilidad y de la estadística. Observó que existen distintos factores que impiden que dos partes puedan producirse con las mismas especificaciones, esto se debe a factores como diferencias en la materia prima y en la maquinaria, habilidades de los operadores y en las condiciones en las que se encuentra el equipo.

Esto permitió a Shewart desarrollar su concepto de control estadístico donde menciona que es prácticamente imposible eliminar cualquier variación, por ello deben determinarse rangos de variación aceptables que no originen problemas. A la par de Shewart, Dodge y Roming llevaban a cabo la práctica del segundo elemento importante del control estadístico, el muestreo.

El control de la calidad es la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario. (Deming, 1956)

El muestreo es necesario porque en una producción masiva es imposible diferenciar los productos buenos de los malos mediante una inspección.

Los conceptos y las técnicas del control estadístico de la calidad encontraron un campo fértil para su aplicación durante la Segunda Guerra Mundial, pues existía la necesidad de producir armamento en grandes cantidades. En diciembre de 1940, el departamento de Guerra de los Estados Unidos forma un comité para establecer estándares de calidad, dicho departamento se enfrentó con el problema de determinar los niveles aceptables de la calidad de las armas e instrumentos estratégicos proporcionados por diferentes proveedores. Se presentaron dos alternativas: o se daba un entrenamiento masivo a los contratistas en el uso de las gráficas de control del proceso, o bien, se desarrollaba un sistema de procedimientos de aceptación mediante un sistema de muestreo a ser aplicado por inspectores del gobierno.

Se optó por esta segunda forma de proceder y en 1942 el Departamento de Guerra estableció la sección de control de calidad, organismo en el que ocuparon puestos relevantes algunos especialistas en estadística de la Compañía *Bell Telephone Laboratories.*

Este grupo desarrolló un conjunto de tablas de muestreo, donde se determinaba el máximo por ciento de defectos que se podía tolerar para que la producción de un proveedor pudiera ser considerada satisfactoria.

4. *El Aseguramiento de la Calidad.*

Con el control estadístico del proceso era posible tomar medidas adecuadas para prevenir defectos, sin embargo, era necesario que quedara asegurado el mejoramiento de la calidad logrado y aunque este trabajo se consideraba responsabilidad de los estadísticos también se requería un compromiso mayor por parte de la administración. ¿Estaría dispuesta la alta gerencia a un compromiso de este género?

Lo anterior implicaba una partida presupuestal dedicada específicamente a tener programas de calidad. ¿Estaría la administración dispuesta a hacer dicha erogación? Ciertamente se era consiente de que el producto defectuoso incidía en los costos de producción, pero, hasta qué grado la inversión hecha para asegurar la calidad, quedaría justificada por el ahorro que significaba evitar el producto defectuoso. Estos eran en el fondo, los problemas que se planteaban al inicio de esta nueva época del desarrollo del movimiento hacia la calidad.

Los autores más importantes de este movimiento son: Edward Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum y Philip B. Crosby. A continuación se enunciarán las ideas más importantes, respecto a la calidad, generadas por estos autores.

Edward Deming

En su libro Calidad, Productividad y Posición Competitiva presenta los catorce puntos de la alta administración:

1. Establecer el propósito de mejorar constantemente el producto y el servicio, con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Terminar con la dependencia de la inspección masiva.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios sobre la base únicamente del precio.
5. Descubrir el origen de los problemas.
6. Poner en práctica métodos modernos de capacitación para el trabajo.
7. Poner en práctica métodos modernos de supervisión de los trabajadores de producción.
8. Eliminar de la compañía todo temor que impida que los empleados puedan trabajar efectivamente para ella.
9. Eliminar las barreras que existan entre los departamentos.
10. Destacar objetos numéricos, carteles y lemas dirigidos a la fuerza de trabajo que soliciten nuevos niveles de productividad sin ofrecer métodos para alcanzarlos.
11. Eliminar normas de trabajo que prescriban cuotas numéricas.

12. Retirar las barreras que enfrentan al trabajador de línea con su derecho a sentir orgullo por su trabajo.
13. Instituir un vigoroso programa de educación re-entrenamiento.
14. Formar una estructura en la alta administración que asegure día con día que los 13 puntos anteriores se realicen.

Joseph Juran

- Los administradores superiores se deben encargar personalmente de dirigir la revolución de la calidad.
- Todos los niveles y funciones de la organización deberán involucrarse en programas de capacitación en administración de la calidad.
- El mejoramiento de la calidad se debe realizar continuamente y a un paso revolucionario, no evolucionario.
- La fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la calidad a través de los círculos de la calidad.

El enfoque de Juran sobre la administración de la calidad se basa en lo que se llama la trilogía de Juran:

1. Plantación de la calidad: Independientemente del tipo de organización, producto o proceso, el proceso de administración de la calidad se puede generalizar en una serie universal de pasos de entradas y salidas llamado "mapa de planeación de la calidad" a saber:
    a. Identificar quiénes son los clientes.

b. Determinar las necesidades de esos clientes.
c. Traducir las necesidades a nuestro lenguaje.
d. Desarrollar productos con características que respondan en forma óptima a las necesidades de los clientes.
e. Desarrollar un proceso que sea capaz de producir las características del producto.
f. Transferir el proceso a la operación.

2. Control de la calidad: La alta administración debe utilizar un proceso universal para controlar las operaciones. Las actividades de control son:

a. Establecer un lazo de retroalimentación en todos los niveles y para todos los procesos.
b. Asegurarse de que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol.
c. Establecer objetivos de calidad y una unidad de medición para ellos.
d. Proporcionar a las fuerzas operativas medios para ajustar el proceso de conformidad con los objetivos.
e. Transferir responsabilidad de control a las fuerzas operativas para responsabilizarlas de mantener el proceso en su nivel planeado de capacidad.
f. Evaluar el desempeño del proceso y la conformidad del producto mediante análisis estadísticos.
g. Aplicar medidas correctivas para restaurar el estado de conformidad con objetivos de calidad.

3. Mejoramiento de la calidad: Este proceso se basa en los siguientes conceptos fundamentales:

    a. Realizar todas las mejoras proyecto por proyecto.
    b. Establecer un consejo de calidad.
    c. Definir un proceso de selección de proyectos que incluya: nominación, selección, declaraciones de misión y publicación del proyecto.
    d. Designar para cada proyecto un equipo de seis a ocho personas con la responsabilidad de completar el proyecto.
    e. Otorgar reconocimientos y premios públicos para destacar los éxitos relacionados con mejoras a la calidad.
    f. Aumentar el peso del parámetro de calidad en evaluación de desempeño en todos los niveles organizacionales.
    g. Participación de la alta administración en la revisión del progreso de las mejoras de calidad.
    h. Proporcionar entrenamiento extensivo a todo el equipo administrativo en el proceso de mejora de calidad, sus métodos y sus herramientas para establecer el programa de mejora de calidad anual.

Armand V. Feigenbaum.

Para que el control de la calidad sea efectivo, debe iniciarse con el diseño del producto y terminar sólo cuando se encuentre en manos de un consumidor satisfecho. Todos estos conceptos se incluyen en los siguientes puntos:

1. La calidad tiene que ser planeada completamente con base en un enfoque orientado hacia la excelencia en lugar del enfoque tradicional orientado hacia la falla.
2. Todos los miembros de la organización son responsables de la calidad.
3. Compromiso de la organización.
4. Sistema efectivo para integrar los esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad.
5. Definición de estándares, evaluación del cumplimiento de los estándares, corrección cuando el estándar no se ha cumplido y plantación para mejorarlos.
6. Integración de actividades.
7. Las mejoras de la calidad más importantes provienen de ideas del personal.
8. Para el control de la calidad y el mejoramiento de procesos se deben utilizar herramientas estadísticas.
9. La automatización no es la solución a los problemas de calidad. Las actividades humanas son fundamentales en cualquier programa de calidad total.
10. Cada integrante de la organización tiene que poder controlar su propio proceso y ser completamente responsable de calidad.

Philip B. Crosby.

Confirma que la calidad está basada en cuatro principios absolutos:

1. Calidad se define como cumplimiento de requisitos.
2. El sistema de calidad es prevención.

3. El estándar de realización es cero defectos.
4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Propone un programa de 14 pasos para la mejora de la calidad:

1. Compromiso en la dirección.
2. Equipo para el mejoramiento de la calidad.
3. Medición.
4. El costo de la calidad.
5. Crear una conciencia sobre la calidad.
6. Acción correctiva.
7. Planificar el día de cero defectos.
8. Educación del personal.
9. El día de cero defectos.
10. Fijar metas.
11. Eliminar las causas del error.
12. Reconocimiento.
13. Consejo de calidad.
14. Repetir todo el proceso.

5. *La Calidad como Estrategia Competitiva.*

Con el paso del tiempo se observó que el control estadístico no lo era todo, se debía contar con el apoyo incondicional de la alta dirección y ésta debía modificar la manera en la que concebía la calidad. Si en el pasado se pensaba que la falta de calidad perjudicaría a la organización, ahora la calidad tendría que ser una estrategia fundamental para alcanzar competitividad.

No porque se apliquen métodos estadísticos en el control de los procesos la calidad pasa a ser una estrategia competitiva, ni tampoco por el hecho de que todos se comprometan a elaborar productos sin defectos, pues se necesita tener un mercado para ellos. La calidad pasa ser una estrategia de competitividad en el momento en el que la alta gerencia toma como punto de partida para su planeación estratégica los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores. La idea principal es enfocar todas las actividades que realiza la empresa con el fin de entregar al consumidor artículos que respondan a sus requerimientos y que tengan una calidad superior a la que ofrecen sus competidores. Lo que implica una nueva mentalidad en la cultura y la estructura de la organización. Los japoneses son los que han dado mejores ejemplos de cómo tendría que ser esta mentalidad, de ello nos hablan los éxitos que han tenido en la implantación de un sistema administrativo enfocado a la calidad.

6. *La Reingeniería de los Procesos.*

En los últimos años el proceso globalizador ha alcanzado a casi todas las organizaciones del mundo, esto provoca que las organizaciones deban echar mano de nuevas estrategias para mantener su competitividad como la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y competentes de rendimiento, tales como calidad, costos, servicio y rapidez de entrega. (Hammer y Champy, 1994)

7. *El Movimiento de la Calidad en México.*

Durante la década de los 40 comenzó en México el proceso de industrialización, basado en la política de sustitución de importaciones implementada entonces.; sin embargo, esta política ha generado algunos problemas, entre ellos:

- El desarrollo de una economía que ofrece productos y servicios de baja calidad, poco competitivos en precio y calidad en los mercados internacionales.
- La sustitución de la capacidad instalada en las organizaciones principalmente industriales, sobre todo en lo que corresponde a la pequeña y mediana industria, que siempre se encuentra en una posición débil para afrontar problemas económicos como los ocurridos en 1976, 1986 y 1994.

- México no ha sido capaz de desarrollar su propia tecnología, y depende constantemente de la importada con la consecuente baja competitividad.
- El desorden con el que la economía ha crecido propició el incremento de los niveles de contaminación observados en algunas de las ciudades más importantes.
- No hay suficiente ahorro e inversiones para renovar las instalaciones productivas y crear o mantener la infraestructura económica.

Las empresas mexicanas crecieron acostumbradas a obtener ganancias fáciles y rápidas al poder operar protegidas de la competencia internacional, lo cual aunado al control de precios ejercido en los años setenta, reforzó su desinterés y apatía por invertir en nuevas tecnologías e infraestructura. Por otro lado, conforme la economía fue progresando, la demanda de bienes intermedios y de capital se incrementó a grado tal que no pudo ser satisfecha por los proveedores nacionales. Debido a la estrategia adoptada por México y a sus consecuencias relacionadas, el país no pudo compensar con exportaciones el incremento en importaciones, lo cual trajo como consecuencia un desbalance cada vez peor en relación con el comercio de bienes manufacturados. (Conacyt, 2000)

En los años 80 y 90 se introdujeron cambios en la política económica del país, esto con el fin de estimular las exportaciones. Con el Tratado de Libre Comercio para América del Norte (NAFTA por sus siglas en inglés) se sentaron las bases para mayores cambios estructurales en la economía en general. (Conacyt, 2000)

Es entonces cuando las empresas mexicanas se ven obligadas a incorporar estrategias enfocadas a la calidad, ya que el gobierno tuvo que adoptar una política menos proteccionista. Una vez que la economía se abrió el país se encontró de pronto en medio de un mundo altamente competido, y se vio forzado a mejorar rápidamente la calidad de sus productos y servicios. (Conacyt, 2000)

III. ISO 9000:2000.

1. ¿Qué es ISO?

Muchas personas tienen la idea de que el término ISO se refiere a las iniciales de la Organización Internacional de Normalización; sin embargo el término ISO proviene del griego *isos*, que significa "igual" y es la raíz del prefijo iso que se utiliza en palabras como isométrico -de idénticas o iguales dimensiones- e isomorfo -de igual forma. (Organización Internacional de Normalización, 2003)

Lo que originó la aparición de ISO fue la existencia de estándares no armonizados para tecnologías similares de diferentes países, esto acentuaba las llamadas "barreras técnicas del comercio". Las grandes empresas exportadoras vieron la necesidad de acuerdos mundiales para ayudar a racionalizar el proceso de intercambio internacional. La Normalización internacional fue establecida para muchas tecnologías en diferentes campos como el procesamiento de información y comunicaciones, textiles, distribución de bienes, producción de energía, banca y servicios financieros.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización de alrededor de 140 países, uno por cada país. ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947 en Ginebra Suiza. La misión de ISO es promover el desarrollo mundial de la normalización y las actividades relacionadas con ella, con el objetivo de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios; mejorando la cooperación en los ámbitos intelectual,

científico, tecnológico y en la actividad económica. El resultado del trabajo de ISO son acuerdos internacionales, los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

El alcance de su actividad abarca las tareas de normalización en todos los sectores, salvo en lo que respecta a las normas correspondientes al entorno de la ingeniería eléctrica y electrónica, actividad asumida por la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). El trabajo de la Organización Internacional de Normalización se reparte entre más de 2,700 órganos técnicos. Cada año, los más de 20,000 expertos llegados de todas partes del mundo participan en dichas tareas técnicas, lo que arroja como resultado un total de más de 8,200 normas.

La Organización consta de dos tipos de participación representativa. De esta manera, cada Comité Miembro está formado por el organismo de normalización "más representativo del sector de la normalización" del país en cuestión. Dichos comités tienen el derecho de participación y el pleno uso del voto en cualquier Comité Técnico de ISO, así como a presentarse para el Consejo, ocupando puestos en la Asamblea General.

La otra opción de participación es la Miembro Correspondiente que, por lo general, coincide con países en vías de desarrollo que no disponen de un organismo propio de normalización. Estos miembros no toman parte activa en las tareas técnicas, pero tienen el derecho de recibir información completa de todas las actividades que sean de su interés y es posible que asistan a la Asamblea General en calidad de observadores.

El trabajo técnico lo desempeñan los Comités Técnicos (TC). Los Comités Técnicos tienen la posibilidad de crear Subcomités (SC) y Grupos de Trabajo (WG) con el fin de repartir las distintas labores.

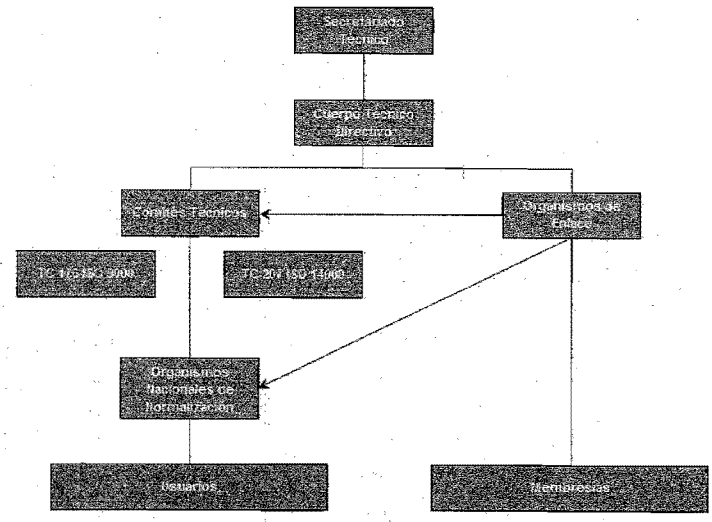


Figura 1. Estructura organizacional de ISO

Las propuestas para los trabajos que deberán llevarse a cabo suelen provenir del seno de la Organización, aunque también cabe la posibilidad de que surja de otra organización internacional. Una vez aceptado dicho trabajo será delegado al comité técnico establecido para ese tema o, en su caso, se procederá a la creación de un nuevo comité técnico.

El resultado final de todas estas actividades son las normas internacionales. Antes de su publicación como tal, una norma deberá pasar por un número de fases que aseguran que la norma resultante sea considerada como aceptable por el mayor número de países posible.

Una vez que el documento ha sido aprobado por el comité correspondiente, éste se distribuye en forma de borrador de norma internacional (DIS) con el fin de permitir que sea revisado y aprobado por todos los miembros de ISO. De esta manera el borrados que reciba por lo menos el 75 % del total de votos queda aceptado de forma automática como norma internacional.

2. *El Sistema ISO 9000.*

El Sistema de la Calidad ISO 9000, diseñado por la Organización Internacional de Normalización, (ISO), es reconocido a nivel mundial como una de las mejores prácticas de administración y aseguramiento de la calidad en las empresas. Las normas ISO 9000 se han convertido en un esquema globalmente reconocido para demostrar *a priori* ante cualquier interesado, la confiabilidad de los bienes y servicios que ofrece un establecimiento productivo. La adopción de estas normas tiene carácter voluntario y su uso garantiza la calidad homogénea e incrementa la credibilidad y la confianza entre clientes y proveedores. El empleo eficiente de estas normas proporciona ventaja frente a la competencia y facilita la integración de las cadenas productivas. (Conacyt, 2003)

3. *Los Principios de la Calidad.*

Ya deberíamos habernos dado cuenta de que la calidad no resulta de la imposición de normativas, sino de que las organizaciones desarrollen y mantengan un ambiente en el que la gente se sienta motivada para hacer las cosas de forma correcta sin necesidad de recibir órdenes.

El mero cumplimiento de los requisitos no genera productos que satisfagan a los clientes. Por más reglas que se den, si el personal de la organización no se desempeña de modo adecuado los procesos de la organización no podrán ser dignos de crédito.

ISO 9000 refleja ahora esas inquietudes. La burocracia ha sido reemplazada por los ocho principios de administración de la calidad que *apuntan a ayudar a las organizaciones a alcanzar un éxito sostenido* (Organización Internacional de Normalización, 2003). Para muchos responsables del sistema de administración de la calidad de una organización, estos principios resultarían clave para que la implementación de ISO 9000 se lleve a cabo con éxito.

Los ocho principios de la administración de la calidad no son reglas; están más relacionados con los comportamientos, los valores y las creencias. Su aplicación puede convertirse en un conjunto de requisitos que la gente cumple, pero para que los resultados se obtengan por diseño expreso y no por casualidad, estos principios deben aplicarse en todo el estilo de la administración y convertirse en el enfoque habitual en las labores de administración, desempeño y control.

Aún cuando estos principios no son requisitos específicos de ISO 9001:2000 su aplicación contribuye fuertemente a fomentar la capacidad de las organizaciones para proveer coherentemente productos de calidad y alcanzar sus objetivos. Estos principios no deberían percibirse como ocho principios independientes; tienen que interrelacionarse y apoyarse unos a otros y, también, deberían entenderse y aplicarse como un conjunto coherente.

A continuación se enlistan y se explica (en palabras de ISO) a qué se refieren los ocho principios de la calidad. (Organización Internacional de Normalización, 2003)

Enfoque al Cliente.

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

Liderazgo.

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

Compromiso del Personal.

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

Atención a los Procesos.

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

Enfoque de Sistemas.

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

Mejora Continua.

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

Decisión sobre Información Concreta.

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

Relación con los Proveedores.

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

Los principios se representan como aparecen en la Figura 2:

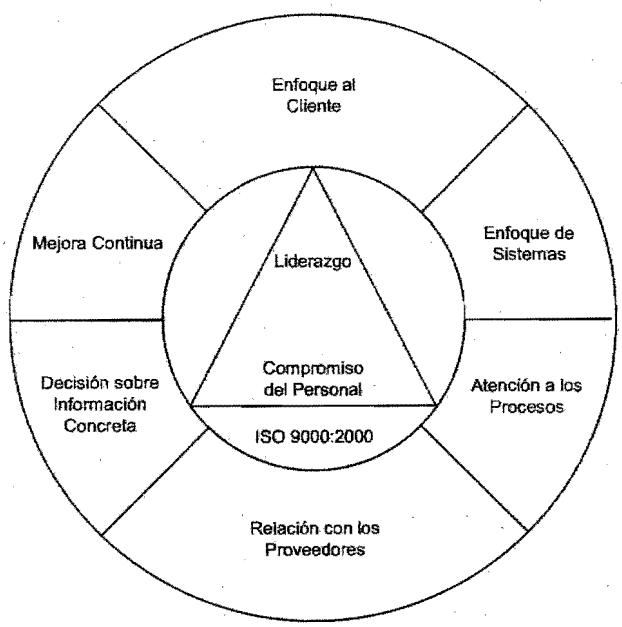


Figura 2. Los Principios de la Calidad

4. *Implementación de ISO 9001:2000.*

El proceso de implementación de la ISO 9001 constituye en si misma como un proceso que debe iniciarse con un diagnóstico de la situación inicial de la organización en relación a los requisitos del modelo ISO 9001. A continuación, se definirán los procesos de la organización, y se desarrollarán e implementarán los procedimientos asociados a dichos procesos que satisfarán los requisitos de la ISO.

Aquí habrá que tener mucho cuidado en el enfoque que le damos al cumplimiento de los requisitos, porque podríamos tener que podemos producir basura y aún así obtener una certificación ISO 9000 que indica que la basura es basura coherente.

ISO 9000:2000 representa un cambio fundamental en la aplicación de los requisitos de la administración de la calidad de una organización.

La nueva norma requiere un método totalmente distinto al aplicado en versiones anteriores, donde el enfoque se centraba en ajustarse a las necesidades específicas e individuales, sin considerar si el sistema realmente contribuirá a alcanzar los objetivos de la organización.

La mayoría de las organizaciones que trabajaron con ISO 9000:1994 produjeron documentación que sólo se enfocaba en aquellos requisitos que estaban señalados en la norma. La creencia era que documentando lo que se hacía y haciendo todo lo que el documento señalaba para cada requisito específico de la norma, la calidad del producto mejoraría.

Esta concepción ha sido desplazada por ISO 9000:2000, ya que estimula a las organizaciones: (Organización Internacional de Normalización, 2003)

a) *determinar la necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas;*
b) *establecer la política y objetivos de la calidad de la organización;*
c) *determinar los procesos y responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad;*
d) *determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad;*
e) *establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso;*
f) *aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso;*
g) *determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas;*
h) *establecer y aplicar procesos para la mejora continua del sistema de administración de la calidad.*

5. *La Certificación.*

La Familia de Normas ISO 9000 está constituida por una norma certificable ISO 9001 y un gran número de normas de apoyo, cuyo análisis está más allá de los límites de este trabajo. La ISO 9001 se estructura en cinco capítulos que especifican actividades que deben ser consideradas cuando se implemente el sistema.

Los cinco capítulos juntos de la Norma ISO 9001 se utilizan para describir cómo se debe satisfacer a los clientes y cumplir con los requisitos legales o reglamentarios aplicables. Además de buscar mejorar el Sistema de Administración de la Calidad incluyendo los productos y servicios que se proporcionan a los clientes. (Organización Internacional de Normalización, 2003)

Para poder hablar de la Certificación referente a la norma ISO 9001 comencemos por definir este término.

Para efectos de la norma, se entiende por certificación "como el acto por el cual una tercera parte testifica la conformidad de un producto proceso o servicio con una o varias normas o especificaciones". (Palom Rico, 1997)

Una exitosa implementación de un Sistema de la Calidad puede generar una diferenciación y bajos costos (Belohalav, 1993; Grant, 1995). A este respecto, la adopción de ISO 9000 ha sido justificada en términos de los muchos beneficios internos y externos que puede generar (Brown, et al., 1998; Lee, 1998; Qyuazi y Padibjo, 1998; Casadesús y Heras, 2001; Singels et al., 2001; Yahya y Goh, 2001), sin embargo, también algunas dificultades podrían aparecer (Brown, et al., 1998; Joubert, 1998; Kanji, 1998;Qyuazi y Padibjo, 1998; Singels et al., 2001; Yahya y Goh, 2001). A pesar de esto, mediante una correcta aplicación de la Norma, indudablemente las ventajas serán mucho mayores que las desventajas (Llopis y Tarí, 2002).

Los beneficios internos se relacionan con el funcionamiento interno de las organizaciones (incremento en la productividad, mejora en la eficiencia, reducción de costos y desperdicio, etc.); los beneficios externos

son beneficios que relacionan a la organización con su medio ambiente (incremento en las ventas y en la participación del mercado, establecimiento de relaciones con los clientes, encuentro de nuevos clientes, incremento en la satisfacción de sus clientes, etc.). Por su parte, las desventajas son costos extra por la certificación ISO 9000, incremento en el papeleo, no atención al desarrollo del personal, etc. Estos beneficios y desventajas, de alguna u otra manera, regularmente influyen en el funcionamiento de la organización (Singels, et al., 2001).

Un factor que posiblemente explica el funcionamiento de una empresa certificada en ISO 9000 es la razón por la cual aplican una certificación ISO 9000. Con una motivación interna, la organización quiere llegar a estar certificada porque sus miembros sienten la necesidad de hacerlo; una motivación externa significa que la organización alcanza la certificación ISO por presiones externas (Singels, et al., 2001). Dependiendo de cada enfoque, las empresas certificadas obtienen diferentes beneficios.

En la literatura consultada encontramos muchas razones específicas por las cuales las empresas buscan la certificación. El resultado de estos estudios indican que las razones pueden ser internas o externas, si bien Jones et al. (1997) incluyen una tercera razón, la cual ellos llaman "motivación mixta". Aquellas empresas que buscan la certificación por razones internas encuentran pocas dificultades para implementar ISO 9000 (Yahya y Goh, 2001) y pueden mejorar su funcionamiento (Jones et al., 1997; Singels et al., 2001; Yahya y Goh, 2001).

Hay siete motivos fundamentales por los que interesa obtener la certificación: (Small, 1997)

- Los clientes del ámbito internacional lo exigen.
- La reglamentación internacional administrativa para adquisiciones requiere la conformidad con ISO 9000.
- Presiones competitivas.
- Cooperación empresarial.
- ISO 9000 ofrece una buena base para la construcción de un programa de calidad.
- ISO 9000 como complemento de los programas existentes.
- ISO 9000 contribuye a la autogestión de la plantilla.

Cuando la certificación es debido a los requerimientos de los clientes, la empresa no necesariamente obtiene beneficios al sistema, por el contrario en aquellas empresas donde la certificación es la base de una iniciativa de la administración, el propósito es mejorar la eficiencia, el beneficio se obtiene. (Martínez et al., 1999).

Las principales razones que encontramos en la literatura consultada (Tabla 1) son los siguientes: por un lado, el deseo de crear una cultura de la calidad, reducir costos y defectos, mejorar productos. Mejorar la eficiencia e iniciar "con el pie derecho" su camino hacia la calidad total (aspectos internos), por el otro, mejorar la imagen corporativa, ganar ventaja competitiva, requerimientos de los clientes y la posibilidad de entrar a nuevos mercados (aspectos externos).

Tabla 1. Principales razones para buscar una certificación de la Calidad.

Estudio	Razones	Muestra
Carlsson y Carlsson (1996)	Un paso hacia la calidad total Demandas del cliente Competencia Crear mejores actividades y procedimientos Calidad del producto Desarrollo de herramientas para la operación Beneficioso Grupo directivo/administrativo Reducir la cantidad de desperdicio Reducir costos de deficiencia de la calidad Crecer rápido Otras	114 empresas Suecas certificadas
Withers y Ebrahimpour (1996)	Mejorar la calidad del producto Alcanzar una operación de clase mundial Requerimientos del cliente Reducción de costos Modernizar y mejorar la operación	Un estudio de cinco empresas que operan en EUA y que tienen o buscan la certificación ISO 9000
Jones et al. (1997)	Requerimiento de sus principales clientes Deseo de no quedar excluido de la tendencias futuras de procesos y mercados Realización de lo que progresivamente llegarán a ser los requerimientos de lo que es el negocio Como una herramienta muy útil para la relaciones con su público y el mercado Deseo de mejorar los procesos internos de la empresa Deseo de mejorar el funcionamiento competitivo de la compañía	272 empresas certificadas en Australia
Brown et al. (1998)	Base para la mejora de la calidad Mejora del servicio al cliente Mejora de eficiencia Ser modelo para los proveedores Cambio en la cultura Combinación de sistemas de la calidad Nueva dirección después de una reestructuración Ser considerado por los reguladores Incrementar la participación en el mercado Estar en el negocio Ganar beneficios en el mercado	160 empresas certificadas en el oeste de Australia
Bryde and Slocock (1998)	Demandas explícitas de los clientes Presiones en general de los clientes enfocadas al aseguramiento de la calidad La creencia de que la certificación podría dar ventaja sobre los competidores Deseo impactar con la calidad a los proveedores Deseo de generar interés por la calidad dentro de la empresa Como parte de un amplio proceso de mejoramiento de la calidad Para mejorar la eficiencia y productividad interna	67 empresas en el noreste de Inglaterra (31 tenían acreditado su sistema de administración de la calidad, 19 estaban buscando su acreditación y 17 no estaban buscando la acreditación para su sistema de la calidad

Krasachol et al. (1998)	Preferencia de los clientes Esencial para los clientes Competencia global Mejoramiento interno Buen inicio para la administración total de la calidad Otros	217 compañías en Tailandia (43 % de ellas eran empresas registradas ISO 9000)
Lee (1998)	Para satisfacer las demandas del cliente Para estar en el negocio Para mejorar la administración Otros	235 empresas certificadas en Hong Kong
Singels et al. (2001)	Cumplir con las demandas de clientes/compradores Cumplir con las demandas de las inspecciones Cumplir con las demandas de las regulaciones gubernamentales Abrir posibilidades de exportación Incrementar la responsabilidad del producto (motivación externa) Mejorar la estructura organizacional Mejorar la posición competitiva Como instrumento para ganar mercado Mejorar los resultados de la empresa Asegurar que la empresa continuamente gane/mantenga la participación en el mercado (motivación interna)	192 empresas en el norte de Holanda con y sin certificación ISO 9000
Yahya y Goh (2001)	De acuerdo a las razones propuestas por Jones et al. (1997)	405 empresas en Malasia (de estas, 307 son empresas con certificado ISO 9000)

Si la certificación ISO 9000 del sistema de la calidad es vista como el significado de la mejora de la eficiencia interna, el resultado será un sistema útil. Si es sólo una reacción a las presiones internas de los clientes, podría ser más difícil percibir mejoras provenientes del sistema de la calidad (Brown et al., 1998; Martínez et al., 1999).

En general, las empresas certificadas por razones internas obtienen mayores beneficios que aquellas en las cuales se certificaron por razones externas (Lee, 1995; Jones et al., 1997; Singels et al., 2001; Yahya y Goh, 2001).

En este contexto, las empresas certificadas debido a razones internas experimentan menor grado de dificultad en satisfacer los elementos de ISO 9001 que aquellas que lo hicieron por razones externas (Martínez et al., 1999; Yahya y Goh, 2001), además poseen una mayor cultura de la administración de la calidad que aquellas empresas certificadas por razones externas (Jones et al., 1997).

La Certificación ISO 9000 es un mecanismo voluntario al cual la organización puede recurrir en el momento en el cual lo desee. La certificación tiene que darse por un organismo certificador, el cual debe estar acreditado ante el organismo acreditador del país del que se trate. En México el organismo acreditador es la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

Como el organismo acreditador está auspiciado por la administración pública, es la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía quien reconoce las acreditaciones otorgadas por EMA a organismos certificadores.

Al finalizar 2002 existían en México trece organismos de certificación reconocidos en el país, reconocidos por la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Economía (SE) y que fueron acreditados por la EMA: (Conacyt, 2003)

- ABS Quiality Evaluations, Inc. (ABS)
- Asociación Nacional de Normalización y Certificación en el Sector Eléctrico. (ANCE)
- Boreau Veritas Quality Internacional, S.A. de C.V. (BVQI)

- Calidad Mexicana Certificada (Calmecac)
- Factual Services, SC. (FS)
- Internacional Certification of Quality Systems, SC. (IQS)
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, AC. (IMNC)
- Normalización y Certificación Electrónica, AC. (NYCE)
- Organismo Nacional de Normalización y Certificación de Construcción y Edificación, SC. (ONNCCE)
- Quality Management Institute. (QMI)
- Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, SC. (Normex)
- Société Générale de Surveliance de México, S.A. de C.V. (SGS)
- Tüv Rheinland de México, S.A. de C.V.

Asimismo, se cuenta con la participación de al menos nueve representaciones de organismos extranjeros de certificación, los cuales están autorizados para otorgar certificaciones por medio de su casa matriz, por lo que tienen la capacidad de acreditación otorgada por el organismo oficial del país de origen. Es conveniente señalar que aunque estos organismos no cuentan con el reconocimiento del gobierno mexicano, operan en el territorio nacional, porque la certificación que proporcionan tiene aceptación internacional; en este caso se encuentran: (Conacyt, 2003)

- Asociación Española de Normalización. (AENOR)
- Det Norske Veritas DNV Certification. (DNV)
- German Association for Certification of Quality Management Systems. (DQS)
- Intertek Testing Services. (ITS)
- Laboratory General D'Assigs I Investigacions. (LGAI)
- Lloyd's Register Quality Assurance. (LRQA)

- QS México, AG
- Underwriter's Laboratorios Inc. (UL)
- KPMG Quality Registrar Inc. (KPMG QR)
- TÜV América.

En México se tomó conciencia sobre la importancia de la Certificación ISO 9000, es por ello que el número de certificaciones aumentó, esto se reflejó en las estadísticas del Conacyt; al mes de diciembre de 2002, se contaba con 5,334 establecimientos productivos con certificación vigente. El número de unidades productivas aumentó sistemáticamente desde 1991, año en que se otorgó el primer certificado en ISO 9000. (Conacyt, 2003)

La evolución de las certificaciones en el país mostró una tasa media anual de crecimiento del 105.0% en el periodo 1991 – 2002. El crecimiento modesto de las certificaciones en los primeros años se relacionó con la adopción del sistema ISO 9000 en nuestro país, que data del inicio de la década y en donde hasta 1994 existía una cantidad inferior a la centena de establecimientos certificados. (Conacyt, 2003)

La aplicación del modelo ISO 9000:2000 resultó incipiente en el país, ya que el número de establecimientos certificados alcanzó, a finales de 2003, 379 unidades, lo que significó el 7.1% del total de las certificaciones detectadas al concluir el año de 2002. (Conacyt, 2003)

Actualmente en México sólo 10 por ciento de las empresas cuenta con un certificado de calidad. (Compite, 2005)

De los dos millones 800 mil empresas que existen en el país, sólo 5 por ciento tiene la obligación de contar con un certificado de calidad. Únicamente 40 mil empresas llevan el liderazgo del país, el resto (dos millones 760 mil) son establecimientos muy pequeños cuyos problemas son de formación y capacitación, y no requieren de normalización. (Compite, 2005)

En 2003 las empresas mexicanas tuvieron que hacer su cambio del ISO 9000:1994 al ISO 9000 del año 2000, por eso se redujo el número de compañías de cuatro mil a dos mil. En 2004 se logró que dos mil empresas recuperaran su certificación, y la meta para 2005 es hacer que dos mil empresas más cuenten con ese requisito. Únicamente 10% de las empresas obligadas a certificarse han cumplido con ese requisito. (Compite, 2005)

IV. Percepción.

1. ¿Qué es Percepción?

Para conocer el mundo que nos rodea, es importante tener los medios suficientes y necesarios para darnos cuenta de él. Podemos pensar en el mundo externo físico como algo objetivo; sin embargo, cada individuo lo percibe de manera distinta mediante la información que obtiene por medio de los sentidos, lo que hace una interpretación individual del entorno que forma su mundo real.

La percepción se refiere a la experiencia de organizar la información recibida e interpretarla de manera significativa. La forma en que cada persona percibe el mundo es diferente debido a la interpretación única e individual que hace de la información que recibe por medio de los sentidos. (Vaquero y Vaquero, 2004) Luego, de algún modo, tendremos que distinguir entre los datos que aportan los sentidos (las sensaciones) y lo que de que de verdad percibimos. Por eso, podemos decir que más que fotografiar lo real, lo que hacemos es adaptarlo a nuestras condiciones subjetivas, a una serie de factores mentales personales. Además, de no ser así, todo el mundo percibiría lo mismo.

En realidad captamos una serie de estímulos o sensaciones que nosotros, de un modo casi inconsciente, agrupamos para formar conceptos, figuras o imágenes perceptivas. Y podemos organizar o estructurar mentalmente esos estímulos (visuales, auditivos, etc.) atendiendo a diversos factores.

Los mismos datos perceptivos producen percepciones diferentes en función del sujeto, lo que significa que lo que percibimos, depende de cada uno de nosotros, de nuestra subjetividad. Es como si esos datos se acomodaran a nuestra disposición mental.

La sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples (Matlin y Foley, 1996). La sensación también se define en términos de la respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo (Feldman, 1999).

La percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización (Matlin y Foley, 1996). La organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro (Feldman, 1999).

La percepción es el proceso mediante el cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos, hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil. La percepción siempre será una construcción personal, individual, subjetiva y claramente influenciada por la cultura y la influencia de ésta en la persona.

Swanson y Holton (1999) definen a la percepción como un sentimiento, impresión, creencia o comprensión personal a cerca de un objeto, suceso o cualidad que puede basarse o no en la realidad.

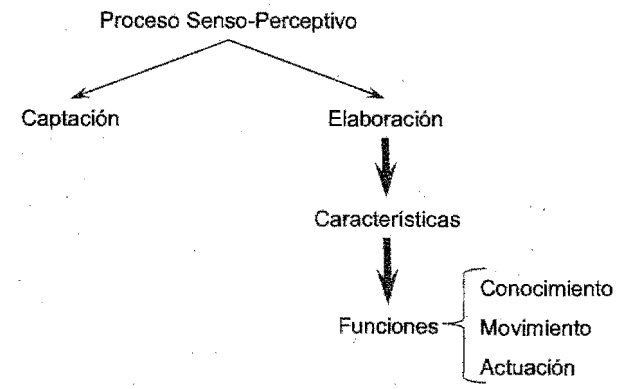


Figura 3. La Percepción.

Esencialmente percibir es plantear hipótesis acerca del comportamiento de una persona o de la situación de interés; y esto es porque uno de los principios de nuestra vida cotidiana es predecir conductas, pensamientos, sentimientos y reacciones de las demás personas. La percepción cuenta con una serie de características que la definen:

- Es un proceso largo con diferentes partes, necesita un flujo continuo de información y es dinámico. Se necesita tiempo.
- La percepción siempre necesita estímulos, sin estímulo no hay percepción.
- Una alucinación no es una percepción porque no hay estímulo pero se considera una alteración de la percepción.
- Esta transformación se forma en base a la representación que nosotros nos hemos hecho. No se modifica el estímulo sino nuestra representación.
- Esta representación que vamos a hacer cada vez es más abstracta.

- La percepción es relativa (siempre hay que tener en cuenta las diferencias individuales y contextuales).
- Depende del grado de adaptación del receptor que capta el estímulo a nivel fisiológico.
- El objetivo de la percepción es conseguir una interpretación del estímulo distal que sea significativo para nosotros.

2. *Factores de la Percepción.*

Existen diversos factores o aspectos que no son compartidos por todos sino que dependen de cada uno, de cuestiones como su personalidad, su actitud, su atención, su cultura, etc. Esto hace que unas personas se fijen en aspectos que a otras les pasan desapercibidas. Un factor muy importante es la atención, puesto que en función de nuestro interés u otros factores similares elegimos los parámetros de la observación. Factores subjetivos hay muchos, dado que nuestra subjetividad es compleja y se halla impregnada de experiencias, valores, intereses, actitudes, etc. Y es en el marco de esta subjetividad que toma acomodo lo que percibimos. Por eso dos personas ante una situación pueden fijarse y prestar atención, en aspectos opuestos porque sus intereses lo son. Algunos factores importantes que condicionan el acto perceptivo, (Vaquero y Vaquero, 2004):

- Factor presión de grupo.
- Factor credibilidad.
- Factor ideología o creencia.
- Factor personalidad.
- Factor cultura.

- Factor conocimiento.
- Factor hábito o costumbre.
- Factor expectativas.
- Factor intereses.
- Factor necesidades.
- Factor recompensas y castigos.
- Factor diferencias individuales.

3. *La Percepción en las Organizaciones.*

Comprender el proceso perceptivo puede ser de tanta importancia, que nos podría dar pistas acerca de problemas específicos. Conocer cuáles son los elementos que influyen en la formación de la percepción en los individuos dentro de la organización, permitiría poder lograr atenderlos adecuadamente.

La manera en la que los individuos y grupos entienden al objetivo central ayudaría a explicar sus acciones dentro de la organización. La manera en la que se debería relacionar el objetivo de la organización con la percepción es que aunque la meta u objetivo central de la organización pareciera muy clara por el hecho de estar escrita a la vista de todos, debemos decir que cada persona y/o grupo dentro de la organización procedería a hacer su propia lectura de ella. La lectura que haga cada grupo y/o individuo de lo que es el objetivo de la organización está mediada por el proceso perceptivo.

Las organizaciones son susceptibles al poder de las percepciones humanas, exactas o inexactas. (Swanson y Holton, 1999)

La percepción es un elemento determinante porque aunque la meta de la organización sea una, cada grupo en la organización tiene una percepción de lo que es la meta; incluso se puede dar el caso que cada grupo que conforma la organización tenga una idea distinta del fin de la misma y en consecuencia, se tendrá una idea distorsionada del propósito de ese grupo y de su importancia, dentro de la organización.

El por qué de la diferencia de percepción estaría determinado por aspectos como los intereses personales, inadecuada labor de integración intergrupal, desigualdad en la repartición de los recursos, ambición por el poder, diferencia entre las metas personales y/o grupales, etc.

Las percepciones pueden moldearse y manipularse con facilidad y aún así son muy importantes. (Swanson y Holton, 1999)

El Cuestionario Sobre Prácticas de la Calidad en las Organizaciones (CSPCO) está compuesto por afirmaciones que se relacionan con sentimientos personales, creencias, impresiones o comprensión interna de los participantes.

V. *Cuestionario Sobre Prácticas de la Calidad en las Organizaciones.*

1. *Objetivos.*

Medir las prácticas de la calidad que tienen las organizaciones mediante las percepciones de sus miembros independientemente de si cuentan con un Certificado de ISO 9001:2000.

Contrastar si la percepción de los miembros de un área Certificada se correlaciona positiva o negativamente con la percepción de los miembros de un área que no está Certificada.

Detectar el tipo de factores que marcan diferencias significativas en dichas percepciones.

Finalmente se pretendió, paralelamente y a nivel metodológico, verificar la validez y confiabilidad del cuestionario que se diseñó para la medición de las Prácticas de la Calidad en las Organizaciones.

2. *Definición de las Prácticas de la Calidad en las Organizaciones.*

Las mediciones usadas para determinar las prácticas de la calidad en un contexto internacional han sido considerablemente diversas. Reitsperger y Daniel (1991) usaron variables simples y las diferencias en las respuestas para esas preguntas determinaron las prácticas de la calidad de empresas japonesas y norteamericanas.

Rogers (1993) encontró diferencias en las prácticas de la calidad entre los enfoques japonés y norteamericano respecto a los procesos de planeación estratégica, comunicación y administración del recurso humano. Hull et al. (1998) encontró diferencias entre empresas japonesas y norteamericanas en aspectos como mercadotecnia, entradas de material y mano de obra. Una rápida revisión de la literatura revela una falta de análisis fundamentado en un estándar internacional como ISO 9000. Un estudio exploratorio conducido por Mallak et al. (1997) encontró que los programas de mejora de la calidad en las organizaciones ISO 9000 tienden a alcanzar y mantener la calidad del producto, asegurar que la administración de los estándares de la calidad estén siendo alcanzados y proveer consistentemente productos a los clientes. Los hallazgos de este estudio sugieren que los esfuerzos para la certificación ISO 9000 son soportados por valores como el trabajo en equipo, entrenamiento en grupos, prevención de defectos y atención en los detalles. Min (1998) sugiere que el estricto apego a los requerimientos de calidad del proveedor, la incorporación de retroalimentación del cliente para la mejora de los procesos y la capacitación/participación de los empleados son componentes esenciales de un programa de mejoramiento de la calidad de clase mundial. En el presente trabajo, se tomaron como prácticas de la calidad la aplicación de los principios de la calidad sugeridos en ISO 9000:2000.

3. *Hipótesis.*

La hipótesis general que sustenta el estudio:

Hipótesis Nula (H_0): La Percepción sobre las Prácticas de la Calidad es **igual** en los trabajadores que laboran en un área Certificada y en los que laboran en un área NO Certificada

$$H_0: P_{AC} = P_{NC}$$

Hipótesis Alterna (H_A): La Percepción sobre las Prácticas de la Calidad es **diferente** en los trabajadores que laboran en un área Certificada de aquellos que laboran en un área NO Certificada

$$H_A: P_{AC} \neq P_{NC}$$

En donde:

P = Percepción
AC = Área Certificada
NC = Área No Certificada

Para el mejor entendimiento de estas hipótesis tomaremos en cuenta las siguientes definiciones:

Certificación: Procedimiento por el cual un Organismo Certificador se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas, lineamientos o recomendaciones de ISO 9000:2000.

Percepción: Proceso mediante el cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos, hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil. Para fines de este trabajo definiremos Percepción como la comprensión o entendimiento que el trabajador tiene de la Calidad tomando como base los ocho Principios que marca la norma ISO 9000:2000.

4. *Definición de Variables.*

Las variables definidas para el estudio son:

- **Variables Dependientes**: Los ocho Principios de la norma ISO 9000:2000. (INLAC, 2005)

  - Enfoque al Cliente:

Anclar los objetivos de la organización en las necesidades y expectativas de todos los clientes, asegurándose que todos sus miembros las conozcan y entiendan. Además de medir la satisfacción del cliente y tomar acciones de acuerdo con los resultados.

  - Liderazgo:

Se establece una clara visión del futuro de la organización, se inspira y motiva al personal para contribuir a la función apropiada de la organización, y se reconocen esas contribuciones. También se proporciona al personal los recursos requeridos, capacitación y libertad de actuar con responsabilidad y autoridad. Se establece confianza y se elimina el temor.

- Compromiso del Personal:

El Personal entiende la importancia de su rol y contribución en la organización, acepta la responsabilidad para resolver problemas, evalúa su desempeño de acuerdo con objetivos y metas personales, encuentra oportunidades para incrementar sus competencias, conocimiento y experiencia y las comparte libremente.

- Atención a los Procesos:

Se establecen métodos estructurados para definir las actividades necesarias para obtener el resultado deseado. Para cada actividad se identifican las entradas y salidas indicando los requisitos a cubrir y la forma de evaluar su cumplimiento. Se establecen las responsabilidades claras para administrar las actividades claves asignando a un propietario de proceso o subproceso. Se identifican las interfases e interacciones entre las diferentes actividades, enfocándose en factores tales como recursos, métodos y materiales disponibles para llevar a cabo y mejorar dichas actividades. También se evalúan los riesgos posibles en los procesos, sus consecuencias e impacto sobre los clientes, proveedores y otras partes interesadas.

- Atención al Enfoque de Sistemas:

Se estructura e implementa un sistema para lograr los objetivos de la organización de la forma más eficiente y efectiva, se entienden las interdependencias entre los procesos del sistema. Se definen los roles y responsabilidades necesarios para lograr los objetivos comunes y por lo tanto reducir las barreras funcionales. Se entienden las capacidades funcionales y se establecen las restricciones de recursos. Se busca mejorar continuamente el sistema basándose en las mediciones y análisis de sus resultados.

- Mejora Continua:

Se entrena a todo el personal en el uso de métodos y herramientas para la mejora continua. Se establece como un objetivo de cada persona integrante de la organización, la mejora continua de productos, procesos y sistemas; se reconocen dichas mejoras y se otorga un reconocimiento por conseguirlas. Se busca establecer metas para guiar y medir la conducción a la mejora continua.

- Decisión sobre Información Concreta:

Asegurarse que los datos e información son suficientemente seguros y confiables, se confirma que los datos estén accesibles para quien los necesite, se analizan los datos y la información usando métodos validados.

- Relación con los Proveedores:

Se identifican y seleccionan cuidadosamente a los proveedores clave. Se busca combinar experiencia y recursos con los proveedores considerados como parte integral de los procesos de la organización. Además de establecer de forma conjunta, actividades de desarrollo y mejoramiento.

- **Variables Independientes**:
  - Sexo,
  - Edad,
  - Escolaridad,
  - Puesto,
  - Antigüedad en la Organización.

5. *Metodología.*

5.1 *Muestra.*

Las hipótesis anteriores se sometieron a prueba mediante la aplicación del **C**uestionario **S**obre **P**rácticas de la **C**alidad en las **O**rganizaciones (CSPCO) en 4 áreas que se encontraban en etapas distintas respecto al Proceso de Certificación, es decir, se aplicó en áreas que cuentan con la Certificación ISO 9001:2000 (Área III y IV) y en áreas que no cuentan con la Certificación ISO 9001:2000 (Área I y II).

El estudio se llevó a cabo en cuatro áreas administrativas, dos de esas áreas pertenecen a una empresa dedicada al Comercio:

- Área No Certificada I - Se encuentra en la fase inicial del proceso de Certificación

- Área No Certificada II - Con PreAuditoría de Certificación.

Las otras dos pertenecen a una empresa dedicada al Entretenimiento y Comunicaciones:

- Área Certificada I - Con una Auditoría de Seguimiento.

- Área Certificada II - Con dos Auditorías de Seguimiento.

La muestra de las áreas No certificadas ascendió a 141 casos distribuidos de la siguiente manera:

- Área No Certificada I: 67 casos.
- Área No Certificada II: 74 casos.

La muestra de las áreas certificadas ascendió a 124 casos distribuidos de la siguiente manera:

- Área Certificada I: 85 casos.
- Área Certificada II: 39 casos

Se recuperaron los 265 cuestionarios que se distribuyeron para el estudio.

5.2 Diseño del Cuestionario.

Antes de comenzar con el estudio definitivo se llevó a cabo una prueba piloto del CSPCO en dos áreas de la empresa de Entretenimiento y Telecomunicaciones con el objetivo de saber si las preguntas eran suficientemente claras, si el cuestionario era muy extenso y medir su nivel de confiabilidad.

- Área Piloto I: Certificada en ISO 9001:2000

- Área Piloto II: No Certificada en ISO 9001:2000

Se recabaron 56 casos. Las respuestas fueron procesadas en el programa de estadística Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) y para demostrar la confiabilidad del Cuestionario se calcularon los niveles ALPHA de cada unos de los 8 factores, logrando un alpha promedio de 0.76 lo que resulta aceptable. (Anexo 1)

Finalmente el CSPCO queda compuesto por 80 reactivos distribuidos de la siguiente manera: (Anexo 2)

- 08 reactivos por cada uno de los Principios de ISO 9000:2000
- 05 reactivos de control
- 11 reactivos demográficos

El orden que ocupan los primeros 80 reactivos en el Cuestionario fue asignado con la ayuda de una tabla de números Aleatorios.

Para la medición de los primeros 64 reactivos se utilizó una escala tipo Likert de siete puntos, donde uno (1) corresponde a "Totalmente en desacuerdo" y siete (7) "Totalmente de acuerdo"

Previamente a la aplicación del instrumento, su aseguró a los miembros de cada organización total respeto hacia su identidad. El énfasis en este aspecto fue muy importante para el propósito del presente estudio, puesto que los datos demográficos solicitados constituían las **variables independientes** analizadas en el mismo.

La finalidad del cuestionario es proporcionarle a la empresa (Certificada o NO) una herramienta que le ayude a determinar en qué puntos debe poner mayor atención, ya sea para lograr la Certificación o para no perderla.

5.2.1 Confiabilidad.

Para comprobar la existencia de una alta coherencia interna entre los valores del CSPCO se calcularon los niveles ALPHA de cada unos de los 8 factores, los cuales deben ser mayores a 0.5, ya que el intervalo de confianza utilizado fue del 95 por ciento (Nivel de Significación p=0.05) lo que nos indica que se está midiendo el factor de interés y que los errores de medición se mantienen en un mínimo aceptable.

Los factores que obtuvieron un grado de confiabilidad mínimo fueron: Atención a los Procesos y Relación con los Proveedores.

El coeficiente alpha simple para los 8 factores va de 0.6334 a 0.8181 con una mediana de 0.756. El coeficiente alpha estandarizado va de 0.6387 a 0.8192 con una mediana de 0.7567

Dado que los resultados son superiores a 0.5, se puede confirmar la pertinencia y congruencia encontrada en la medición del CSPCO.

En la Tabla 2 se muestra un resumen de los datos obtenidos:

Tabla 2. Coeficientes de Confiabilidad (Alpha) de Los Factores que Conforman el CSPCO

Factor	Alpha Simple	Alpha Estandarizada
Enfoque al Cliente	0.7851	0.7896
Liderazgo	0.7692	0.7687
Compromiso del Personal	0.7364	0.7317
Atención a los Procesos	0.6334	0.6387
Enfoque de Sistemas	0.7690	0.7694
Mejora Continua	0.8181	0.8192
Decisión sobre Información Concreta	0.7430	0.7447
Relación con los Proveedores	0.6803	0.6854

5.2.2 Validez.

Con el fin de validar el CSPCO, en términos de verificar si el instrumento permite diferenciar las Percepciones sobre las Prácticas de la Calidad entre las áreas certificadas y las no certificadas se realizó un Análisis de la Varianza, que nos permitió obtener resultados específicos por cada factor. En todos los análisis estadísticos se decidió utilizar un nivel de significancia del 50% (0.05) para rechazar la hipótesis nula. En el punto de Técnicas Estadísticas empleadas se explica de manera más detallada este punto.

5.3 Captura y Procesamiento de Datos.

El CSPCO fue distribuido a través del Representante de la Dirección para la Calidad de cada una de las 4 áreas de estudio.

Una vez recabados los 265 casos las respuestas fueron capturadas dos veces en hojas de Excel por dos personas diferentes, posteriormente se realizó una comparación entre dicha hojas para evitar errores en la captura y confirmar que los datos que se van a procesar son los que realmente están en los cuestionarios.

Al igual que en la prueba piloto, los datos arrojados por los 265 casos fueron procesados en el programa de estadística Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

5.4 Técnicas Estadísticas Empleadas.

Debido a que la Investigación requiere de la comparación de más de dos poblaciones (8 principios), se utilizó el Método de Análisis de la Varianza (ANOVA) para aceptar o rechazar las hipótesis.

Para la aplicación de ANOVA son esenciales tres suposiciones:

- Todas las poblaciones involucradas son normales (Anexo 3)
- Todas las poblaciones tienen la misma varianza (Anexo 4)
- Las muestras se seleccionan independientemente

El ANOVA nos permite comparar las medias de cada tratamiento (4 Áreas) de forma simultánea lo que nos ayuda a evitar la aparición del ERROR TIPO 1, el cual consiste en rechazar la hipótesis nula H_0, cuando en realidad es verdadera. (Anexo 5)

- Nivel de Significación.

Se elige un nivel de p= 0.05 (se acepta un margen de error del 5%)

- Regla de Decisión.

Si p es mayor a 0.05 se ACEPTA H_0

Si p es menor a 0.05 se RECHAZA H_0

Tabla 3. Niveles de significación

	Sig (p)		Decisión
Enfoque al Cliente	0.145	Mayor	Acepta
Liderazgo	0.000	Menor	Rechaza
Compromiso del Personal	0.000	Menor	Rechaza
Atención a los Procesos	0.653	Mayor	Acepta
Atención al Enfoque de Sistemas	0.017	Menor	Rechaza
Mejora Continua	0.000	Menor	Rechaza
Decisiones sobre Información Concreta	0.514	Mayor	Acepta
Relaciones con Proveedores	0.648	Mayor	Acepta

Dados los resultados del ANOVA podemos establecer que la percepción que tienen los empleados que laboran en las áreas certificadas de los siguientes principios difiere de la percepción que tienen los empleados que laboran en el área que NO está Certificada:

- Liderazgo.
- Compromiso del Personal.
- Atención al Enfoque de Sistemas.
- Mejora Continua.

6. *Análisis de Resultados.*

Un aspecto que se analizó fue la falta de respuesta en cada reactivo:

La frecuencia más alta que se registró al respecto fue del 10%. Esta se presentó en el reactivo 1 ("Existe mucho énfasis en el desarrollo de las personas o centros (proveedores internos) de quienes se recibe el trabajo")

No se invalidaron variables por esta causa, dado que los porcentajes obtenidos de no respuesta fueron mínimos.

En cuanto a la forma en que se contestaron los 5 reactivos de control (variables 65, 66, 67 68 y 69) todos fueron respondidos con una puntuación alta, ya que obtuvieron una mediana 6 ("De acuerdo").

En cuanto a las calificaciones de los cuestionarios se desprendieron los siguientes datos: (Anexo 6)

Tabla 4. **Medias obtenidas por factor.**

		Mean
Enfoque al Cliente	Área No Certificada I	4.9459
	Área No Certificada II	4.7382
	Área Certificada I	4.9721
	Área Certificada II	5.2115
	Total	4.9354
Liderazgo	Área No Certificada I	4.6213
	Área No Certificada II	3.8311
	Área Certificada I	4.5441
	Área Certificada II	4.2981
	Total	4.3283

Tabla 4. Medias obtenidas por factor. (Continuación)

		Mean
Compromiso del Personal	Área No Certificada I	4.8526
	Área No Certificada II	4.0676
	Área Certificada I	4.6441
	Área Certificada II	4.6186
	Total	4.5321
Atención a los Procesos	Área No Certificada I	4.5802
	Área No Certificada II	4.4240
	Área Certificada I	4.5691
	Área Certificada II	4.6250
	Total	4.5396
Enfoque de Sistemas	Área No Certificada I	4.6007
	Área No Certificada II	4.0236
	Área Certificada I	4.4882
	Área Certificada II	4.4679
	Total	4.3840

Como nos podemos dar cuenta el factor que obtuvo la media más alta en las cuatro Áreas fue Enfoque al Cliente y las medias más bajas fueron: para el Área No Certificada I Atención a los Procesos, Área No Certificada II Mejora Continua, Área Certificada I Decisión sobre Información Concreta y para el Área Certificada II Liderazgo.

Asimismo en la tabla anterior se aprecia que las Áreas No Certificadas resultaron con una media más alta que las Áreas Certificadas en factores como: Liderazgo, Compromiso del Personal, Enfoque de Sistemas, Mejora Continua, Decisión sobre Información Concreta y Relación con los Proveedores. Esta es una situación que merece un estudio aparte.

En la Tabla 5 se muestran las medias por tipo de Área: (Anexo 7)

Tabla 5. Medias por Área.

		Mean
Enfoque al Cliente	Área No Certificada	4.8421
	Área Certificada	5.0918
Liderazgo	Área No Certificada	4.2262
	Área Certificada	4.4211
Compromiso del Personal	Área No Certificada	4.4601
	Área Certificada	4.6314
Atención a los Procesos	Área No Certificada	4.5021
	Área Certificada	4.5971
Enfoque de Sistemas	Área No Certificada	4.3122
	Área Certificada	4.4781
Mejora Continua	Área No Certificada	4.2438
	Área Certificada	4.5899
Decisión sobre Información Concreta	Área No Certificada	4.5972
	Área Certificada	4.5168
Relación con los Proveedores	Área No Certificada	4.5469
	Área Certificada	4.5347

Analizando la Tabla 6 podemos concluir que las mujeres tienen una mayor orientación hacia los factores: Liderazgo, Atención a los Procesos, Enfoque de Sistemas y Relación con los Proveedores.

Tabla 6. Relación Principios de la Calidad - Sexo

Variable Dependiente	Sexo	Mean	P
Enfoque al Cliente	Femenino	4.829	0.525
	Masculino	4.939	
Liderazgo	Femenino	3.980	0.073
	Masculino	4.327	
Compromiso del Personal	Femenino	4.450	0.592
	Masculino	4.551	
Atención a los Procesos	Femenino	4.596	0.390
	Masculino	4.463	
Enfoque de Sistemas	Femenino	4.433	0.647
	Masculino	4.344	
Mejora Continua	Femenino	4.348	0.847
	Masculino	4.388	
Decisión sobre Información Concreta	Femenino	4.487	0.942
	Masculino	4.500	
Relación con los Proveedores	Femenino	4.530	0.837
	Masculino	4.493	

Para el factor Edad (Tabla 7) la media más alta (Entre 21 y 30 años - 4.812, más de 31 años - 4.956) para los dos grupos de edades se presentó en Enfoque al Cliente y la más baja (Entre 21 y 30 años - 4.069, más de 31 años - 4.237) fue para Liderazgo.

Tabla 7. Relación Principios de la Calidad - Edad

Variable Dependiente	Edad	Mean	P
Enfoque al Cliente	Entre 21 y 30 años	4.812	0.406
	31 años o más	4.956	
Liderazgo	Entre 21 y 30 años	4.069	0.384
	31 años o más	4.237	
Compromiso del Personal	Entre 21 y 30 años	4.384	0.214
	31 años o más	4.614	
Atención a los Procesos	Entre 21 y 30 años	4.441	0.250
	31 años o más	4.618	
Enfoque de Sistemas	Entre 21 y 30 años	4.269	0.214
	31 años o más	4.508	
Mejora Continua	Entre 21 y 30 años	4.292	0.455
	31 años o más	4.444	
Decisión sobre Información Concreta	Entre 21 y 30 años	4.477	0.848
	31 años o más	4.510	
Relación con los Proveedores	Entre 21 y 30 años	4.409	0.257
	31 años o más	4.613	

En la Tabla 8 podemos verificar que el personal con Profesional Trunca obtuvo su media más baja en Decisión sobre Información concreta con 4.575 y la más alta fue para Enfoque al Cliente con 5.161. Para el personal que cuenta con estudios de Licenciatura y Posgrado el factor de Liderazgo es el que menos perciben en sus áreas, 4.25, en cambio el factor que más perciben es Enfoque al Cliente, 5.053.

Tabla 8. Relación Principios de la Calidad - Escolaridad

Variable Dependiente	Escolaridad	Mean	P
Enfoque al Cliente	Hasta Profesional Trunca	5.161	0.563
	Profesional y Posgrado	5.053	
Liderazgo	Hasta Profesional Trunca	4.708	0.024
	Profesional y Posgrado	4.250	
Compromiso del Personal	Hasta Profesional Trunca	4.608	0.815
	Profesional y Posgrado	4.655	
Atención a los Procesos	Hasta Profesional Trunca	4.671	0.704
	Profesional y Posgrado	4.609	
Enfoque de Sistemas	Hasta Profesional Trunca	4.623	0.845
	Profesional y Posgrado	4.485	
Mejora Continua	Hasta Profesional Trunca	4.647	0.673
	Profesional y Posgrado	4.556	
Decisión sobre Información Concreta	Hasta Profesional Trunca	4.575	0.261
	Profesional y Posgrado	4.780	
Relación con los Proveedores	Hasta Profesional Trunca	4.779	0.278
	Profesional y Posgrado	4.570	

La Tabla 9 nos muestra que las personas que ocupan un puesto de Supervisión al igual que los Puestos Operativos tienen una mayor percepción (4.864 y 4.094, respectivamente) en las actividades que se realizan Enfocadas al Cliente. El factor de Liderazgo es el que menos percibe (4.014) el personal que ocupa los Puestos de Supervisión; en cambio el Personal Operativo de los ocho factores la Mejora Continua es el que menos Percibe (4.267).

Tabla 9. Relación Principios de la Calidad - Puesto

Variable Dependiente	Puesto	Mean	P
Enfoque al Cliente	Puesto de Supervisión	4.864	0.817
	Puesto Operativo	4.904	
Liderazgo	Puesto de Supervisión	4.014	0.149
	Puesto Operativo	4.293	
Compromiso del Personal	Puesto de Supervisión	4.608	0.254
	Puesto Operativo	4.394	
Atención a los Procesos	Puesto de Supervisión	4.447	0.285
	Puesto Operativo	4.612	
Enfoque de Sistemas	Puesto de Supervisión	4.403	0.880
	Puesto Operativo	4.374	
Mejora Continua	Puesto de Supervisión	4.470	0.320
	Puesto Operativo	4.267	
Decisión sobre Información Concreta	Puesto de Supervisión	4.499	0.950
	Puesto Operativo	4.488	
Relación con los Proveedores	Puesto de Supervisión	4.400	0.217
	Puesto Operativo	4.622	

En la Tabla 10 podemos observar que, independientemente de la Antigüedad que se tenga en la organización, el factor que más se percibe es Enfoque al Cliente.

Tabla 10. Relación Principios de la Calidad – Antigüedad en la Organización

Variable Dependiente	Antigüedad en la Organización	Mean	P
Enfoque al Cliente	Menos de 1 año	5.169	0.497
	Entre 1 y 5 años	4.990	
	Entre 6 y 10 años	4.948	
	Más de 11 años	5.321	
Liderazgo	Menos de 1 año	5.062	0.005
	Entre 1 y 5 años	4.191	
	Entre 6 y 10 años	4.229	
	Más de 11 años	4.524	
Compromiso del Personal	Menos de 1 año	4.883	0.292
	Entre 1 y 5 años	4.421	
	Entre 6 y 10 años	4.559	
	Más de 11 años	4.732	
Atención a los Procesos	Menos de 1 año	5.029	0.009
	Entre 1 y 5 años	4.360	
	Entre 6 y 10 años	4.502	
	Más de 11 años	4.759	
Enfoque de Sistemas	Menos de 1 año	4.894	0.025
	Entre 1 y 5 años	4.325	
	Entre 6 y 10 años	4.333	
	Más de 11 años	4.932	
Mejora Continua	Menos de 1 año	4.924	0.073
	Entre 1 y 5 años	4.398	
	Entre 6 y 10 años	4.288	
	Más de 11 años	4.867	

Tabla 10. Relación Principios de la Calidad – Antigüedad en la Organización (Continuación)

Variable Dependiente	Antigüedad en la Organización	Mean	P
Decisión sobre Información Concreta	Menos de 1 año	5.096	0.002
	Entre 1 y 5 años	4.476	
	Entre 6 y 10 años	4.278	
	Más de 11 años	4.990	
Relación con los Proveedores	Menos de 1 año	5.019	0.104
	Entre 1 y 5 años	4.528	
	Entre 6 y 10 años	4.422	
	Más de 11 años	4.789	

El personal que tiene menos de un año en la organización tiene una percepción menor de su Compromiso con la Organización, en cambio el personal que tiene más de un año el factor Liderazgo es el que menos perciben en sus áreas.

VI. Conclusiones.

Como se mencionó en el Marco Teórico, los ocho principios de la administración de la calidad están más relacionados con los comportamientos, los valores y las creencias. Su como su aplicación puede convertirse en un conjunto de requisitos que la gente cumple. En el estudio realizado pudimos darnos cuenta de que, independientemente de que la gente conozca (áreas certificadas) o no (áreas no certificadas) estos ocho principios; incluso de que conozca o no los lineamientos de la Norma ISO 9001:2000 lleva a cabo prácticas que se relacionan con alguno de estos principios.

El estudio nos ayudó, además de diseñar el instrumento, a ver que en ocasiones no es necesario emprender un proceso de implementación y certificación de un Sistema de Administración de la Calidad bajo el esquema de la Norma ISO 9001:2000 para desarrollar una cultura de la calidad dentro de las organizaciones. En este caso, vemos que ya que se ha decidido realizar este esfuerzo, se ha encaminado buscando reforzar dicha cultura.

Referente al Liderazgo, encontramos que en las áreas que cuentan con la certificación, existe la percepción de que en la Dirección existen personas capaces de involucrar al personal del área hacia el logro de los objetivos y metas definidos. Esto ayudará a que dicha área pueda adaptarse más fácilmente a los cambios generados desde afuera de ésta, lo cual también genera confianza en relación con su futuro, mejora las relaciones y comunicación entre los diversos niveles del área y da más independencia y seguridad en sí mismo al personal, lo cual se traduce en el establecimiento

de estrategias para el logro de los objetivos y metas cada vez más ambiciosos y en la reducción de la rotación del personal.

Respecto al Compromiso del Personal se muestra que en las áreas certificadas, el personal siente como suyas las actividades que realiza y busca resolver las dificultades que se le presentan mejorando el desempeño de sus obligaciones, teniendo deseos de aprender y capacitarse, busca cumplir los objetivos del área y con ello satisfacer al cliente, se siente satisfecho de su trabajo.

En la Atención al Enfoque de Sistemas, en las áreas certificadas se ha logrado administrar sistema de procesos de manera que permite al personal comprender mejor la importancia de sus funciones y responsabilidades para el logro de objetivos comunes, así mismo permite que se relacione mejor el personal que compone el área y se trabaje en equipo.

Finalmente en el ámbito de la Mejora Continua, en las áreas certificadas existe un método o proceso que ayuda a elevar los avances de la calidad, que evita esperar que se presenten productos no conformes o problemas con los clientes, proponiendo, por ejemplo, mejoras pequeñas pero constantes en los procesos.

De manera general podemos ver que el CSPCO es una muy buena herramienta de consultoría que nos ayuda a tener un panorama de las prácticas sobre la calidad que existen en las áreas (podría aplicarse a organizaciones completas), permitiéndonos establecer un diagnóstico sobre qué puntos deben atacarse para poder lograr establecer una cultura de la

calidad. De igual manera nos permite saber en qué puntos hay que trabajar si es que pretendemos implementar y certificar un Sistema de Administración de la Calidad bajo el esquema de la Norma ISO 9001:2000.

VII. *Anexos.*

Anexo 1. Coeficientes de Confiabilidad (Alpha) de la Prueba Piloto

Factor	Alpha
Enfoque al Cliente	0.8057
Liderazgo	0.8450
Compromiso del Personal	0.7958
Atención a los Procesos	0.7304
Atención al Enfoque de Sistemas	0.7704
Mejora Continua	0.7509
Decisiones sobre Información Concreta	0.7367
Relaciones con Proveedores	0.6458

Anexo 2. Cuestionario Sobre Prácticas de la Calidad en las Organizaciones.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

NO ESCRIBA SU NOMBRE
(Sus respuestas son confidenciales y quedarán en el anonimato)

A continuación encontrará una serie de enunciados respecto a su trabajo y la organización donde labora. Solicitamos su opinión sincera al respecto. No hay respuestas buenas o malas; todas son válidas pues se refieren a su opinión. Responda tan rápidamente como sea posible, después de leer cuidadosamente cada enunciado. Debe contestar, colocando una X sobre los números de la columna derecha (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ó 8).

1	Totalmente en desacuerdo	2	En desacuerdo	3	Casi en desacuerdo	4	Indeciso, ni de acuerdo, ni en desacuerdo
5	Casi de Acuerdo	6	De acuerdo	7	Totalmente de acuerdo	8	No sé

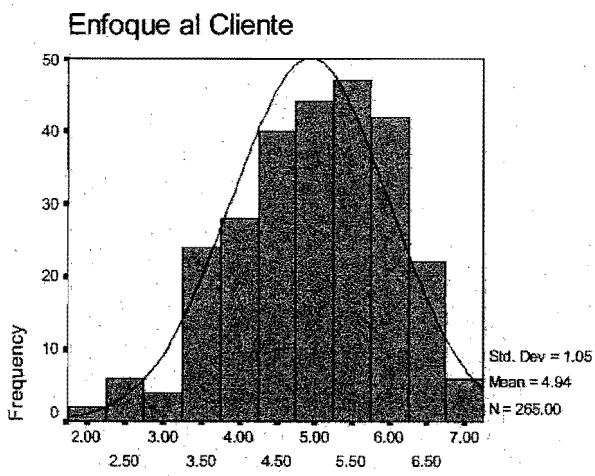
1	Existe mucho énfasis en el desarrollo de las personas o centros (proveedores internos) de quienes se recibe el trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Casi nunca se reconocen los logros de las personas que trabajan aquí.	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Rara vez se realizan los talleres de trabajo para ver la forma de mejorarlos.	1	2	3	4	5	6	7	8
4	La mayoría de las personas que trabajan aquí se sienten comprometidas con el mejoramiento continuo de todas las facetas de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
5	Cuando se hace un cambio en los procesos casi nunca se explican las razones y las consecuencias de los mismos.	1	2	3	4	5	6	7	8
6	Se busca constantemente emplear mejor los recursos con los que se cuenta.	1	2	3	4	5	6	7	8
7	La mayoría de quienes trabajan aquí siente los problemas de la organización como suyos.	1	2	3	4	5	6	7	8
8	La mayoría de las personas carece de un conocimiento sobre las razones de los procedimientos.	1	2	3	4	5	6	7	8
9	Rara vez asisten a estas reuniones para plantear y resolver problemas.	1	2	3	4	5	6	7	8
10	La mayoría de las decisiones se toman sobre las opiniones personales de los directivos.	1	2	3	4	5	6	7	8
11	Los directivos se comportan de acuerdo a los valores de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
12	La mayoría de las personas que trabajan aquí está consciente de que forman un equipo.	1	2	3	4	5	6	7	8
13	Es común dar a conocer los planes de trabajo a las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información.	1	2	3	4	5	6	7	8
14	Rara vez se establecen responsabilidades claras para llevar a cabo las tareas importantes.	1	2	3	4	5	6	7	8
15	Constantemente se pone énfasis en el mejoramiento continuo.	1	2	3	4	5	6	7	8
16	Después de un tiempo, las decisiones se analizan para evaluar los resultados.	1	2	3	4	5	6	7	8
17	Cada persona aquí tiene como meta mejorar los productos o servicios directos.	1	2	3	4	5	6	7	8
18	Con frecuencia se efectúan investigaciones para conocer las necesidades de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
19	Aquí se conocen claramente las relaciones entre los diversos procedimientos de los departamentos (secciones o áreas) con los cuales está uno en contacto.	1	2	3	4	5	6	7	8
20	Se anima a las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información para que mejoren constantemente sus productos y/o servicios.	1	2	3	4	5	6	7	8
21	Falta comunicación franca y abierta con las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información.	1	2	3	4	5	6	7	8
22	Los miembros de la organización buscan capacitarse para mejorar su desempeño.	1	2	3	4	5	6	7	8
23	Se realizan juicios para cerciorar los procedimientos de los diversos departamentos (secciones o áreas).	1	2	3	4	5	6	7	8
24	Se carece de un espíritu tendiente a mejorar todos los aspectos de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
25	No se le capacita a las personas para que sepan analizar los datos necesarios para la toma de decisiones en su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
26	El Personal es animado para presentar ideas y sugerencias para mejorar constantemente las actividades.	1	2	3	4	5	6	7	8
27	Rara vez se revisan los objetivos de la organización para lograr a las necesidades de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
28	Existe temor para exponer y comentar los problemas.	1	2	3	4	5	6	7	8
29	En esta organización, en las compras, lo más importante es el precio bajo antes que la calidad.	1	2	3	4	5	6	7	8
30	Se evalúan cuidadosamente las posibles consecuencias (para los clientes, los empleados, los proveedores, etc.) de las decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8

Página 1 de 2

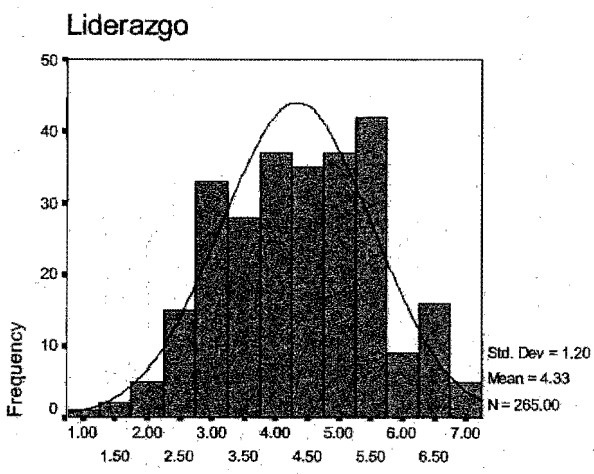
1	Totalmente en desacuerdo	2	En desacuerdo	3	Casi en desacuerdo	4	Indeciso, ni de acuerdo, ni en desacuerdo
5	Casi de Acuerdo	6	De acuerdo	7	Totalmente de acuerdo	8	No sé

31	Es muy común aquí cuestionar las razones por las cuales se llevan a cabo los procesos de la manera en que se hacen.	1	2	3	4	5	6	7	8
32	La Dirección nunca difunde los objetivos de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
33	En la Misión de la organización se pone énfasis en alcanzar y sobrepasar las expectativas de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
34	Las decisiones se toman sobre datos y aspectos concretos.	1	2	3	4	5	6	7	8
35	Se fomenta el trabajo en equipo.	1	2	3	4	5	6	7	8
36	Se coloca énfasis en la capacitación frecuente del Personal para mejorar su desempeño.	1	2	3	4	5	6	7	8
37	Se procura que todos cuenten con información confiable para tomar decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8
38	Aquí hay libertad para compartir los problemas y las soluciones.	1	2	3	4	5	6	7	8
39	Se definen los equipos necesarios para alcanzar los objetivos.	1	2	3	4	5	6	7	8
40	Se reconoce a las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información que cumplen con las normas de calidad requeridas.	1	2	3	4	5	6	7	8
41	Las personas que laboran aquí frecuentemente proporcionan ideas para lograr los objetivos.	1	2	3	4	5	6	7	8
42	Se han establecido sistemas para analizar datos a fin de tomar mejores decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8
43	La necesidad de satisfacer los requerimientos de los clientes forma parte de la operación diaria.	1	2	3	4	5	6	7	8
44	Casi nadie comprende la importancia de su trabajo para el logro de los objetivos.	1	2	3	4	5	6	7	8
45	Se impide el empleo de la creatividad para solucionar los problemas que se presentan.	1	2	3	4	5	6	7	8
46	Los procedimientos están pensados para alcanzar de manera más eficiente los objetivos generales.	1	2	3	4	5	6	7	8
47	En la operación diaria se olvida por completo la satisfacción de las necesidades de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
48	Los directivos animan a los empleados para que intenten solucionar los problemas que se presentan.	1	2	3	4	5	6	7	8
49	Se llevan a cabo juntas para explicar la forma en la cual los diversos procesos están relacionados.	1	2	3	4	5	6	7	8
50	No existe un afán para indagar cuáles son las expectativas de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
51	Cada quien conoce su trabajo sin importar cómo influye en el de los demás.	1	2	3	4	5	6	7	8
52	En esta organización se carece de registros para analizar los resultados de las decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8
53	Los directivos se alejan de lograr un ambiente de trabajo en el cual todos convivan los objetivos.	1	2	3	4	5	6	7	8
54	Se reconocen los logros de mejoría de las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información.	1	2	3	4	5	6	7	8
55	Se han establecido sistemas a fin de que cada persona tenga la información necesaria para tomar las decisiones relativas a su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
56	Los planes se basan en las investigaciones previas de las necesidades y expectativas de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7	8
57	Existe un ambiente de confianza respecto a los miembros de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
58	Se carece de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos trazados.	1	2	3	4	5	6	7	8
59	Se busca equilibrar las necesidades de todos los grupos (trabajadores, clientes, dueños, proveedores, y la sociedad en general) en las actividades.	1	2	3	4	5	6	7	8
60	Sobrepasar las expectativas de los clientes se ha convertido en un objetivo.	1	2	3	4	5	6	7	8
61	Se carece de planes de desarrollo de productos y/o servicios conjuntos con las personas o centros de quienes se reciben los materiales o la información.	1	2	3	4	5	6	7	8
62	Se procura dotar a todos con los recursos necesarios para cumplir con los objetivos de su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
63	Se reconocen los logros de las personas en cuanto al mejoramiento de su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
64	Los directivos no han declarado cuáles son los valores de la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
65	Siento que esta encuesta será de utilidad para mi trabajo.	1	2	3	4	5	6	7	8
66	Esta organización difunde ampliamente su Visión y su Misión.	1	2	3	4	5	6	7	8
67	Aquí se da mucha importancia al cumplimiento de las políticas de calidad.	1	2	3	4	5	6	7	8
68	Creo que esta encuesta traerá beneficios a la organización.	1	2	3	4	5	6	7	8
69	Los objetivos de calidad se dan a conocer a todo el Personal.	1	2	3	4	5	6	7	8

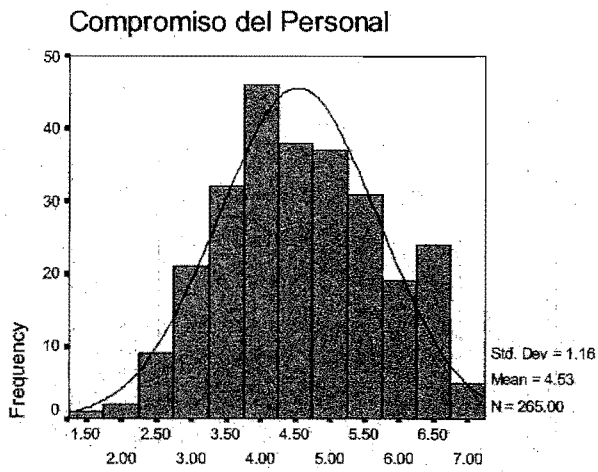
Anexo 3. Histogramas.



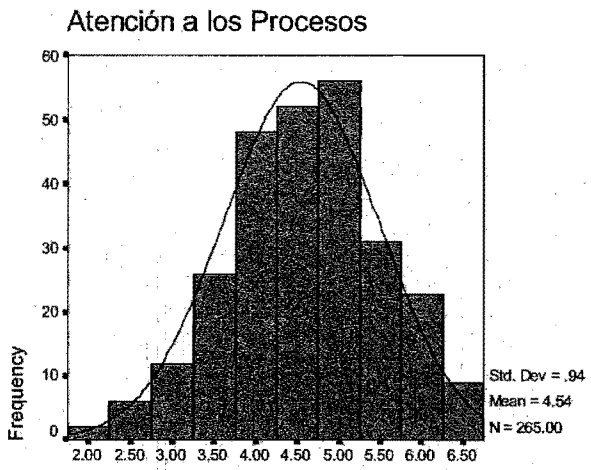
Enfoque al Cliente



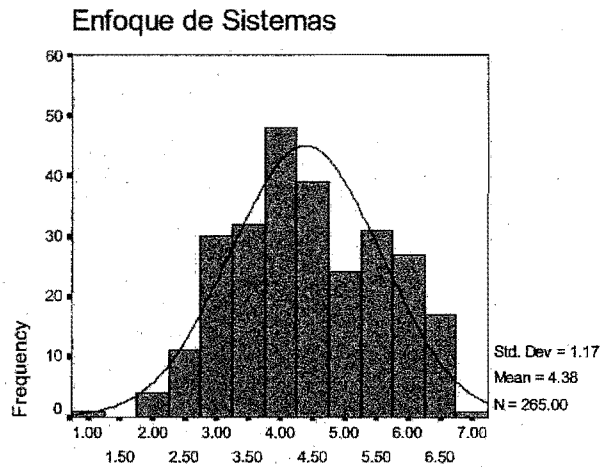
Liderazgo



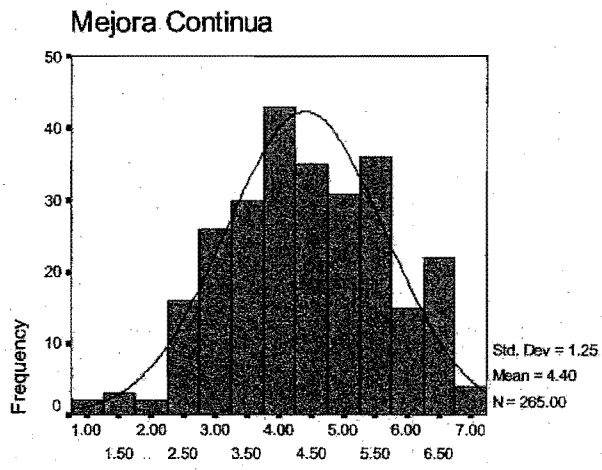
Compromiso del Personal



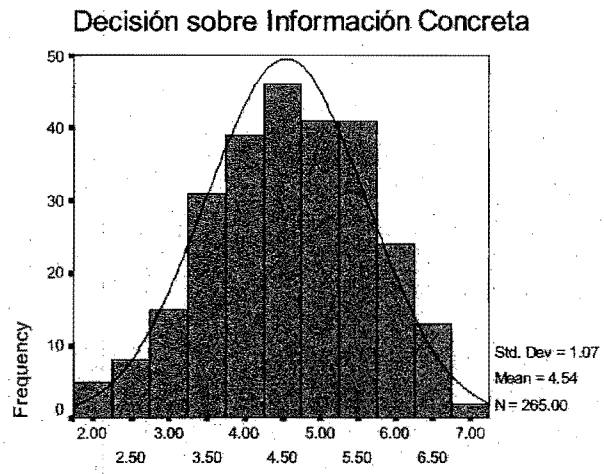
Atención a los Procesos



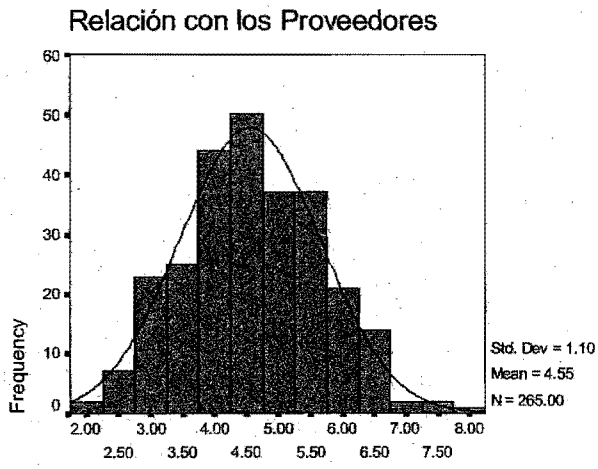
Enfoque de Sistemas



Mejora Continua



Decisión sobre Información Concreta



Relación con los Proveedores

Anexo 4. Test of Homogeneity of Variances.

Test of Homogeneity of Variances

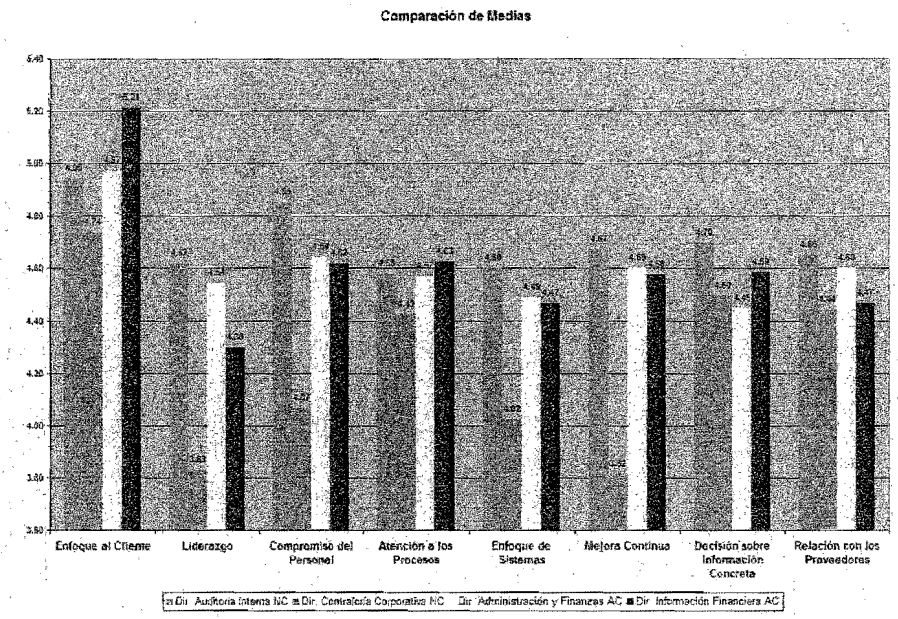
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Enfoque al Cliente	2.429	3	261	0.066
Liderazgo	0.866	3	261	0.459
Compromiso del Personal	0.430	3	261	0.732
Atención a los Procesos	1.057	3	261	0.368
Enfoque de Sistemas	1.520	3	261	0.210
Mejora Continua	4.023	3	261	0.008
Decisión sobre Información Concreta	0.275	3	261	0.844
Relación con los Proveedores	2.075	3	261	0.104

Anexo 5. Resultados del Análisis de la Varianza.

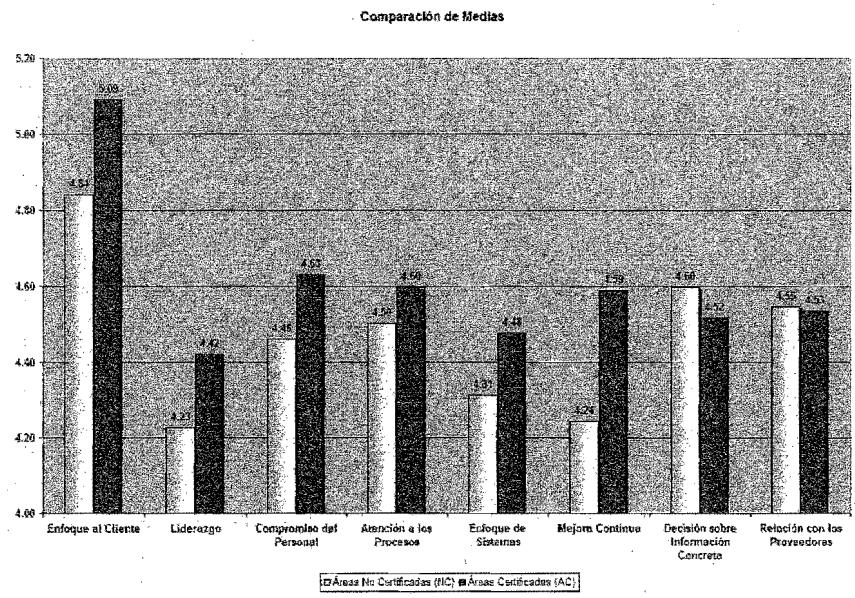
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Enfoque al Cliente	Between Groups	5.974	3	1.991	1.814	0.145
	Within Groups	286.560	261	1.098		
	Total	292.534	264			
Liderazgo	Between Groups	28.040	3	9.347	6.947	0.000
	Within Groups	351.148	261	1.345		
	Total	379.188	264			
Compromiso del Personal	Between Groups	24.210	3	8.070	6.391	0.000
	Within Groups	329.549	261	1.263		
	Total	353.759	264			
Atención a los Procesos	Between Groups	1.458	3	0.486	0.543	0.653
	Within Groups	233.532	261	0.895		
	Total	234.990	264			
Enfoque de Sistemas	Between Groups	13.955	3	4.652	3.472	0.017
	Within Groups	349.633	261	1.340		
	Total	363.588	264			
Mejora Continua	Between Groups	34.911	3	11.637	8.083	0.000
	Within Groups	375.745	261	1.440		
	Total	410.656	264			
Decisión sobre Información Concreta	Between Groups	2.619	3	0.873	0.767	0.514
	Within Groups	297.208	261	1.139		
	Total	299.827	264			
Relación con los Proveedores	Between Groups	2.027	3	0.676	0.552	0.648
	Within Groups	319.748	261	1.225		
	Total	321.775	264			

Anexo 6. Resultados Comparación de Medias.



Anexo 7. Resultado de Medias por Tipo de Área.



VIII. Referencia Bibliográfica.

- Arias Galicia, F. (2001), "Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la administración y del comportamiento", Editorial Trillas, 566 p.

- Arias Galicia, F. (1988), "Utilización del análisis estadístico multivariado (casi sin matemáticas) en la evaluación de la efectividad", Contaduría y Administración, No 154, pp. 37-80

- Boselie, P.; Van der Wiele, T. (2002), "Employee perceptions of HRM and TQM, and the effects on satisfaction and intention to leave", Managing Service Quality, Vol. 12 No. 3, pp. 165-172.

- Buch, K.; Rivers, D. (2001), "TQM: the role of leadership and culture", Leadership & Organization Development Journal, Vol. 22 No. 8, pp. 365-371.

- Chow-Chua, C.; Goh, M.; Boon Wan, Tan. (2003), "Does ISO 9000 certification improve business performance?", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 20 No. 8, pp. 936-953.

- Douglas, A.; Coleman, S.; Oddy, R. (2003), "The case for ISO 9000", The TQM Magazine, Vol. 15 No. 5, pp. 316-324.

- Douglas, A.; Coleman, S. (2003), "Where next for ISO 9000 companies?", The TQM Magazine, Vol. 15 No. 2, pp. 88-92.

- Esponda, A., et. Al (2001), "Hacia una calidad más robusta", Panorama Editorial, 203 p.

- Estévez Ramírez, F. (1999), "La Norma ISO 9000 e ISO 14000 del nuevo mileno. Sistemas globales de gestión de calidad y ambiental", Qualitec Internacional, 232 p.

- Feldman, R. (1999), "Psicología", Mc Graw Hill, 646 p.

- Hammer, M. y Champy, J. (1994), "Reingeniería", Editorial Norma, 226 p.

- Hull, F., Azumi, K.A. and Wharton, R. (1988), "Suggestion rates and sociotechnical systems in Japanese versus American factories: beyond quality circles", IEEE Transactions on Engineering Management, February, pp. 11-24.

- Instituto Latinoamericano de la Calidad (INLAC). (2005), "Guía de Bolsillo. Serie ISO 9000:2000. Mejoramiento continuo rumbo a la excelencia", 143 p.

- Magd, H.; Curry, A. (2003), "An empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 in Egypt", The TQM Magazine, Vol. 15 No. 6, pp. 381-390.

- Mallak, L.A., Bringelson, L.S. and Lyth, D.M. (1997), "A cultural study of ISO certification", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 14 No. 4-5, pp. 328-349.

- Martínez Fuentes, C.; Balbastre Benavent, F; et. al. (2000), "Analysis of the implementation of ISO 9000 quality assurance systems", Work Study, Vol. 49 No. 6, pp. 229-241.

- Martínez Fuentes, C.; Balbastre Benavent, F; et. al. (2003), "ISO 9000-based quality assurance approaches and their relationship with strategic analysis", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 20 No. 6, pp. 664-690.

- Matlin, M.W. y Foley, H.J. (1996), "Sensación y Percepción", Prentice Hall, 554 p.

- Mason, R.D., Lind, D.A. y Marchal, W.G. (2000), "Estadística para Administración y Economía", Alfaomega, 795 p.

- Min, H. (1998), "A world class continuous quality improvement program: the Fastener Supply Corporation case", Production & Inventory Management Journal, Vol. 39 No. 4, pp. 10-15.

- Reitsperger, W.D. and Daniel, S.J. (1991), "A comparison of quality attitudes in the USA and Japan: empirical evidence", Journal of Management Studies, Vol. 28, pp. 585-599.

- Rogers, R.E. (1993), "Managing for quality: current differences between Japanese and American approaches", National Productivity Review, Vol. 12 No. 4, pp. 530-517.

- Shao, S.P. (1967), "Estadística para economistas y administradores de empresas", Herrero Hermanos, 786 p.

- Swanson, R.A. y Holton, E.F. (1999), "Resultados: cómo evaluar el desempeño, el aprendizaje y la percepción en las organizaciones", Oxford, 290 p.

- Vaquero Cázares, C. y Vaquero Cázares E. (2004), "Psicología", Esfinge, 200 p.

- Wright, P. C.; Geroy, G.D. (2003), "Is it time for the ISO-9000 manager?", Management Research News, Vol. 26 No. 1, pp. 41-53.

Referencias en Internet

- http://www.iso.ch

- http://www.emeraldinsight.com

- http://www.conacyt.gob.mx

- http://www.compite.gob.mx

- http://www.geocities.com/psicoresumenes/public/percepcion.htm

- http://www.psicoactiva.com/arti/default.asp?id=3&dp=1

- http://perso.wanadoo.es/jupin/filosofia/percepcion.html