



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## FACULTAD DE PSICOLOGIA

PROPUESTA DE CAPACITACION PARA DISMINUIR LA  
RESISTENCIA AL CAMBIO AL IMPLANTAR UN  
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A:

ARMANDO GUILLERMO FIERRO SANCHEZ

DIRECTOR DE TESINA:

MAESTRA CARMEN GERARDO

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE, 2005



m. 347415

## AGRADECIMIENTOS

A mis Padres por el gran apoyo que he recibí durante mis años escolares.

En especial a mi Madre por apoyarme en este esfuerzo.

A la División de Educación Continua de la Facultad de Psicología, en especial al programa de Titulación que me apoyó en la realización del presente trabajo.

A mi esposa Liliana Jiménez, y a mis hijas María Elena y Liliana Arely Fierro por su apoyo, alegría y amor.

A mi hermana Lorena por su apoyo y ayuda.

A mis sinodales: Erica Villavicencio, Isabel del Sordo, Silvia Vite y Mirna Ongay y Director de Tesina Carmen Gerardo por sus valiosos comentarios para enriquecer este trabajo.

## ÍNDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO 1</b>	1
1.1 Antecedentes de los sistemas de calidad	1
1.2 Naturaleza de la norma ISO	2
1.2.1 Origen de las normas de calidad	2
1.3 ¿Qué es ISO?	4
1.3.1 El nombre de la ISO	5
1.3.2 Importancia de la estandarización	6
1.3.3 La Norma ISO 9000	9
1.3.3.1 Los ocho principios	10
1.3.4 Objetivo de la norma ISO 9000	12
1.3.5 Requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos	13
1.3.6 Enfoque de sistema de gestión de la calidad	13
1.3.7 Enfoque basado en procesos	14
1.3.8 Política de la calidad y objetivos de la calidad	16
1.3.9 Papel de la alta dirección dentro del sistema de gestión de la calidad	16
1.4 Norma ISO 9001:2000	17
1.4.1 Introducción al sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 – Requisitos	18
1.4.2 Adopción del enfoque basado en procesos	19
1.5 El Psicólogo Laboral y la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad	21

	Página
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>25</b>
2.1 Cambio	25
2.2 Cambio en la organización	29
2.3 Actitudes	33
2.4 Medición de actitudes	35
2.4.1 Escalas de medición de actitudes	39
2.4.1.1 Escalas de medición directa	41
2.4.1.2 Escalas de medición indirecta	49
2.4.2 Requisitos de las escalas de medición	66
2.5 Resistencia al cambio: una actitud	76
2.6 Estrategias de modificación de actitudes	89
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>95</b>
3.1 Capacitación como medio de modificación de actitudes	96
3.2 Capacitación y Desarrollo	112
3.2.1 Las Fases Del Proceso De Planeación Del Aprendizaje En Los Adultos	117
3.3 El diseño de la capacitación	118
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>128</b>
4. Propuesta de capacitación para disminuir la resistencia al cambio al implantar un sistema de gestión de la calidad	128
4.1 Desarrollo del curso para vencer o disminuir la resistencia al cambio	128
4.1.1 Población a la que está dirigido el curso	128
4.1.2 Duración	129
4.1.3 Temática	129
4.1.4 Objetivo General	129
4.1.5 Evaluación de gerencia media y alta gerencia	130
4.1.6 Instrumentos	130
4.1.7 Método para la elaboración del plan de sensibilización e información	133
4.1.8 Contenido	134

	Página
<b>CONCLUSIONES</b>	138
<b>SUGERENCIAS</b>	155
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	161
<b>ANEXOS</b>	
Anexo A	ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos
Anexo B	Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996
Anexo C	Correspondencia entre ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000
Anexo D	Documentación, evaluación y mejora continua de los sistemas de gestión de la calidad. Sistemas de Gestión de la Calidad y otros sistemas de gestión.
Anexo E	Fases de implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad
Anexo F	Tabla comparativa entre la familia de normas ISO 9000
Anexo G	Test para identificar el grado de disposición al cambio en directivos en el escenario laboral

## INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes retos de las organizaciones consiste en lograr la homogeneidad en los niveles de calidad de los productos y/o servicios que se ofrecen a los usuarios. La calidad, entendida como la extensión o alcance en el que una serie de características inherentes cumplen con requisitos, da la pauta para que, en primer lugar, las organizaciones identifiquen los diferentes requisitos que los usuarios perciben como características de un producto y/o servicio de calidad. Una organización que trabaja con calidad significa que: conoce las necesidades de sus clientes, se esfuerza por lograr su satisfacción, ha estandarizado sus procesos y da pasos firmes hacia la mejora continua (NMX-CC-9000-IMNC-2000, p. 3).

Para alcanzar los niveles de calidad requeridos, es necesario contar con reglas que sirvan como modelo a seguir para cumplir esos requisitos. Dichas reglas tienen el propósito de poner en orden una actividad específica y se conocen como normas.

Las normas proporcionan lineamientos a seguir, son modelos que permiten regular cierta actividad. La definición de Normalización según el Comité para el Estudio de los Principios de Normalización (STACO) es la siguiente: "La normalización es el proceso de formular y aplicar reglas con el propósito de realizar en orden una actividad específica, para beneficio y con la cooperación de todos los intereses, y en particular para la obtención de una economía de conjunto óptima, teniendo en cuenta las características funcionales y los requisitos de seguridad" (American National Standard, p 260). La Normalización significa ordenar, y en consecuencia sus resultados, las

normas, son herramientas de organización y dirección (SECOFI, Organización Internacional de Normalización, ISO).

La norma ISO 9000 es un Sistema de Gestión de la Calidad que permite que una organización se dirija y controle en una forma sistemática y transparente. La implantación de un sistema de gestión de la calidad requiere dedicación, compromiso y participación de la alta gerencia de la organización para lograr: satisfacer las expectativas y necesidades del cliente, una cultura organizacional comprometida con el mejoramiento continuo, trabajo en equipo, relaciones laborales constructivas y reconocer al personal como el recurso más importante (NMX-CC-9000-IMNC-2000, p. 1).

Algunos de los beneficios de implantar un Sistema de Gestión de la Calidad, es que las organizaciones puedan demostrar la capacidad para proporcionar productos o servicios, que cumplan consistentemente con los requisitos del cliente y contar con un sistema de mejoramiento continuo que permita incrementar la satisfacción del cliente a través de la aplicación efectiva de los procesos de aseguramiento de conformidad con los requisitos del cliente y sistemas regulatorios aplicables.

A nivel mundial se ha generado la necesidad de contar con sistemas de calidad que aseguren al cliente que la calidad del producto y/o servicio que está recibiendo se mantendrá en el tiempo. Estamos en un mundo cada vez más globalizado y por lo tanto competido. La Globalización es el proceso de desaparición de las fronteras nacionales; proceso que posee aspectos políticos, sociales, económicos y culturales. En nuestro país, se ha pasado en una generación del camino regional a las autopistas de

la información, del monopolio televisivo al universo de canales (digitales, analógicos, por satélite, por cable...) y, ante todo, del radio de transistores al teléfono celular, indiscutible icono de la modernidad hispana -y mundial-. En esta vorágine de cambios, las empresas necesitan ser cada vez más competitivas y ofrecer productos y servicios que satisfagan y/o excedan los requerimientos del cliente y a costos bajos.

Dichos cambios han permitido la interconexión y movimiento de personas, mercancías y capitales; y han propiciado el mutuo contacto y conocimiento de los estados, pueblos y naciones; que desemboca en el debilitamiento de las fronteras nacionales en otro tiempo herméticas. Esta es una de las razones por las que la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad es un elemento clave en el logro de los objetivos organizacionales.

Uno de los problemas que enfrenta el psicólogo en la implantación de un sistema de calidad ISO 9000 es la resistencia al cambio por parte de la gerencia media y la alta gerencia. Algunas de las razones por las que se presenta la resistencia al cambio ante el desarrollo e implantación de un sistema de calidad, es el desconocimiento de este sistema y los beneficios que proporciona como herramienta de control administrativo y como contribuyente a la satisfacción del personal.

El objetivo de la siguiente tesina es proponer un curso de capacitación para sensibilizar al personal que dirige las organizaciones (alta gerencia y gerencia media), sobre la importancia de contar con este tipo de herramientas para beneficio de la organización y de las partes interesadas (gobierno, sociedad, accionistas y empleados).

En el capítulo 1 hablamos acerca de antecedentes de los sistemas de calidad con el propósito de entender cómo surgieron, en qué momento se encuentran y por qué es importante el involucramiento de la gerencia media y alta gerencia en el desarrollo e implantación del sistema de gestión de la calidad. Detallaremos cuáles con las características de la familia de normas ISO 9000.

En el capítulo 2 hablamos acerca de las actitudes, del cambio de actitud y de la resistencia al cambio en las organizaciones al implantar nuevos sistemas de trabajo.

En el capítulo 3 se da una breve explicación de lo referente a la capacitación como una herramienta para vencer o disminuir la resistencia al cambio en las organizaciones ante la implantación de un sistema de gestión de la calidad.

En el capítulo 4 se menciona el curso de sensibilización dirigido a los mandos medios y alta gerencia para vencer la resistencia al cambio ante la implantación de un sistema de gestión de calidad, como es ISO 9000, para terminar con conclusiones y sugerencias.

## Capítulo 1

### 1.1 ANTECEDENTES DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD

En la actualidad en el ámbito mundial las normas ISO 9000 son requeridas por las organizaciones, debido a que garantizan la calidad de un producto y/o servicio mediante la implantación de controles exhaustivos, asegurándose de que todos los procesos que han intervenido en su producción operan dentro de las características previstas. La normalización es el punto de partida en la estrategia de calidad, para finalizar con la certificación de la empresa.

Las normas son acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios exactos para ser usados coherentemente como reglas, directrices, o las definiciones de características, asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios son aptos para su objetivo. Por ejemplo, el formato de las tarjetas de crédito y tarjetas telefónicas es sacado de un estándar Internacional ISO. La adhesión a este estándar, que define tales rasgos como un grosor óptimo (0,76 mm.), es el medio por el que las tarjetas pueden ser usadas por todo el mundo. Normas Internacionales así contribuyen al aumento de la fiabilidad y la eficacia de los bienes y servicios que usamos.

Por normalización entendemos el proceso por el cual una serie de directrices con relación a una actividad se compilan y dan como resultado los requisitos mínimos que deben ser considerados para la ejecución de dicha actividad. La relación que el término normalización tiene con respecto a certificación es que la primera da directrices

generales acerca de una actividad, mientras que la certificación avala que esas directrices están implantadas en la organización.

En las organizaciones, no es suficiente tener controles eficientes, es necesario el establecimiento de un sistema de trabajo. El espíritu de la norma ISO 9000 implica el uso de dichos sistemas de trabajo y controles que operen eficientemente. De esta manera es una norma que se aplica a toda la empresa y no a los productos y/o servicios que ésta produce. Su implantación asegura al cliente que la calidad del producto / servicio que él esta adquiriendo se mantendrá en el tiempo.

## **1.2 NATURALEZA DE LA NORMA ISO 9000**

### **1.2.1 Origen de las normas de calidad**

Los orígenes más antiguos de lo que hoy denominamos Normas de Calidad se remontan a épocas muy lejanas, el ábaco utilizado por los Fenicios hace 3500 años, el codo usado por los Egipcios, las unidades de medida desarrolladas por los Romanos, y así podemos encontrar en la civilización occidental muchas manifestaciones de lo que fueron medios para la instauración de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.

En la Edad Media, con la aparición de los primeros gremios artesanales en Europa, conformados por maestros, obreros y aprendices, se inicia el concepto de entrenar al personal para el logro de destrezas específicas, cuando se colocaba a un joven aprendiz al lado de un artesano maestro calificado. Hoy en día todavía prevalece esta práctica en muchas empresas. Complementario al concepto de entrenamiento, el

artesano maestro era responsable del desempeño y confiabilidad del producto que se elaboraba; esto quizá sea el ejemplo más antiguo de lo que hoy en día se denomina Calidad. La persona que diseñaba y fabricaba un producto que se desempeñaba bien, podía prosperar y ser importante.

En el Siglo XVII, los productos que adquiría la Armada Británica estaban fuera de especificaciones, no llegaban a tiempo o tenían que ser reemplazados, entonces la Armada, contrató un secretario de nombre Samuel Pepys, el cual moderniza la fuerza naval e introduce el concepto de Procura para definir normas en el almirantazgo. Este es el primer ejemplo de lo que es evaluación de compradores en los tiempos modernos.

Con la publicación, en 1776, del libro 'La riqueza de las naciones' de Adam Smith, se instaura el principio de la división del trabajo y se inicia el proceso de quitarle responsabilidad individual al trabajador. Cuando hubo más de una persona que producía un solo artículo, era más difícil responsabilizar a alguien en específico por la calidad del producto terminado. Las deficiencias en la calidad de los productos manufacturadas, se enfocaban en los materiales y en la persona encargada de la supervisión de dicho proceso. El desarrollo de la revolución industrial continuó a través de los siglos acentuando esta modalidad.

El desarrollo de la administración científica a principios del presente siglo agrava el problema, los empleados se convierten en unidades de producción. Tan pronto algo se produjera, inmediatamente se vendía.

En la década de los años veinte fue donde, en verdad, empezó a crearse la conciencia de que era importante elaborar controles matemáticos en el proceso de

manufactura. Los doctores Walter Shewhart y E.S.Pearson aún son los mejores exponentes de esta nueva corriente. La inspección se convirtió en la herramienta para asegurar que los productos se habían manufacturado correctamente.

En la década de los años cincuenta, varios gobiernos (Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Australia) empezaron a imponer conceptos de calidad como un pensamiento gerencial. Este proceso se inicio con la industria nuclear y posteriormente siguió en la aeroespacial.

En 1968 el departamento de Defensa Norteamericano, impuso a sus proveedores los requerimientos reguladores denominados MIL-Q-9858. En 1971 el ministerio de Defensa del Reino Unido desarrolla la serie de Normas 05-20 para los proveedores del Sistema de Defensa Militar Británico. En 1979 el British Standards Institute (BSI) publicó la Norma BS 5750, compuesta de tres partes, para los sistemas de calidad. Esta norma fue rápidamente adoptada en Inglaterra por la compañía telefónica, la eléctrica y la organización nacional de distribución de gas. Todos los usuarios de esta norma inmediatamente aceptaron las bondades de la misma y así empezó a diseminarse en Inglaterra.

### **1.3 ¿QUÉ ES ISO?**

La Organización Internacional para la Estandarización (la ISO) es una federación mundial de cuerpos de normas nacionales de aproximadamente 140 países, que cuenta con un representante de cada país. Fue fundada para desarrollar un conjunto de normas para el sector manufacturero, del comercio y la comunicación.

La ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947, que se encuentra en Ginebra, Suiza y esta compuesta por 91 países miembros. La misión de ISO es promover el desarrollo de estandarización de actividades relacionadas en el mundo con la idea de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, y la cooperación que se desarrolla en las esferas: intelectual, científica, tecnológica y económica.

El trabajo de la ISO causa los acuerdos internacionales que son publicados como Normas Internacionales. Todas las normas elaboradas por la ISO no son obligatorias, excepto cuando los países y las industrias las adoptan y les aumentan requerimientos legales.

### **1.3.1 El nombre de la ISO**

Comúnmente se cree que la palabra "ISO" corresponde a las siglas de la Organización Internacional de Estandarización, sin embargo esto no es correcto ya que la organización se llama "International Organization for Standardization", en cuyo caso las siglas serían "IOS"

De hecho, la "ISO" es una palabra, sacada del Griego 'isos', que significa "igual", que es la raíz del prefijo "iso" como ocurre en una variedad de términos, como "isométrico" (de medida igual o dimensiones) e "isonomía" (la igualdad de leyes, o de la gente ante la ley.) "De igual", "al estándar", la línea de pensamiento que condujo a la opción "ISO" como el nombre de la organización es fácil de seguir. Además, el nombre ISO es usado en el mundo entero para denotar la organización, así evitando la confusión de siglas que son resultado de la traducción de la "Organización

Internacional para la Estandarización" en los idiomas de las diferentes naciones miembros, por ejemplo: IOS en inglés, u OIN en francés (de Organisation internationale de normalisation). De tal manera, Independientemente del país, la forma corta del nombre de la Organización es siempre ISO.

### **1.3.2 Importancia de la Estandarización**

La existencia de normas no armonizadas para tecnologías similares en países diferentes o regiones puede contribuir al supuesto "barreras técnicas para comerciar". Industrias importantes de exportación hace mucho han sentido la necesidad de estar de acuerdo sobre normas mundiales que ayuden a racionalizar el proceso de comercio internacional. Esto era el origen del establecimiento de ISO.

La estandarización internacional es bien establecida para muchas tecnologías en campos tan diversos como la informática y comunicaciones, el textil, el embalaje, la distribución de bienes, la producción de energía y la utilización, la construcción de barcos, banca y servicios financieros.

Los motivos principales para la estandarización son:

- *En todo el mundo progresa la liberalización del mercado de economías.* Hoy en día, el mercado libre anima diversas fuentes de suministro y proporciona ocasiones para la ampliación de mercados. Un estándar en el ámbito de toda la industria, internacionalmente aprobado, desarrollado según el acuerdo general entre el comercio a compañeros, sirve como un idioma de comercio.
- *La Interpenetración de sectores.* La industria en el mundo de hoy realmente no puede reclamar ser completamente independiente de componentes, productos,

reglas de uso, etc., que han sido desarrollados en otros sectores. La ingeniería mecánica, nuclear y la informática electrónica ha penetrado todas las industrias. Productos y procesos ecológicos, embalajes reciclables o biodegradables son preocupaciones constantes.

- *Sistemas de comunicaciones Mundiales.* La industria informática ofrece un buen ejemplo de tecnología que necesita cada vez más rápidamente ser estandarizada en un nivel global. La compatibilidad entre sistemas abiertos crea la competencia sana entre productores y ofrece verdaderas opciones a usuarios, ya que esto, es un catalizador poderoso para la innovación, la mejora de la productividad y la reducción de gastos.
- *Normas Globales para tecnologías que surgen.* Los programas de Estandarización en campos completamente nuevos ahora son desarrollados. Tales campos incluyen materiales avanzados, el ambiente, ciencias de vida, la urbanización y la construcción. En las etapas tempranas del desarrollo de tecnología nueva, los usos pueden ser imaginados, pero prototipos funcionales no existen. Aquí, la necesidad de la estandarización está en la definición de la terminología y la acumulación de las bases de datos de información cuantitativa.
- *Países en desarrollo.* Agencias de Desarrollo de Países en vía de desarrollo cada vez más reconocen que una infraestructura de estandarización es una condición básica para el éxito de la política económica apuntada al alcance del desarrollo sustentable. La creación de tal infraestructura en estos países es esencial para el incremento de la productividad, la compatibilidad de mercado y la capacidad de exportación.

La estandarización en el ámbito de toda la industria, es una condición que existe dentro de un sector particular industrial, cuando la mayor parte de productos o servicios se conforman de acuerdo a las mismas normas. Esto es resultado de acuerdos generales alcanzados entre todos actores involucrados en ese sector industrial (proveedores, usuarios, y a menudo gobiernos), sobre datos específicos y criterios a ser aplicados coherentemente en la opción y la clasificación de materiales, la fabricación de productos y la provisión de servicios.

El objetivo de la estandarización es que se debe facilitar el comercio, el cambio y la transferencia de tecnología por:

- Calidad de producto y fiabilidad en un precio razonable.
- Mejora en la salud, seguridad y protección del medio ambiente y reducción de desperdicio.
- Compatibilidad mayor y facilidad de operación entre bienes y servicios.
- Reducción del número de modelos y así reducción de gastos.
- Aumento en la eficacia de distribución y facilidad de mantenimiento.

De tal manera, los usuarios tienen más confianza en productos y servicios que se conforman de acuerdo a Normas Internacionales, porque proporcionar el aseguramiento de conformidad a las declaraciones de los fabricantes, o por revisiones realizadas por cuerpos independientes.

A principios de la década de 1980 la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) inicia un arduo trabajo para publicar un sistema normalizado de aseguramiento de la calidad. El esfuerzo inicial culminó con la creación del Comité

Técnico denominado TC-176, y por último con la publicación en el año de 1987 con la Serie de Normas genéricamente referidas como ISO 9000. El Comité Técnico TC-176 está formado por tres comités y varios grupos de trabajo ubicados en Ginebra. En el Comité ISO/TC 176 participaron como asesores diferentes organizaciones nacionales; AFNOR. (Association Française de Normalisation), ANSI (American National Standards Institute), NNI (Nederlands Normalisatie Instituut), BSI (British Standards Institute) y SCC (Standards Council of Canada).

La norma ISO 9000 se concibió inicialmente con el objetivo de armonizar la gran cantidad de normas ya existentes, tanto nacionales como internacionales. La ISO 9000, "se utiliza tanto en situaciones contractuales como no contractuales" (ANSI, ASQC, Standard Q 90), en ambos casos, la organización proveedora desea instalar y mantener un Sistema de Calidad que le permita optimizar su competitividad y producir el producto terminado con la calidad requerida al menor costo.

### **1.3.3 La Norma ISO 9000**

La ISO 9001, es un sistema de gestión de la calidad, la norma no contempla el aseguramiento del producto, asegura *El Sistema de Calidad* que genera el producto. La ISO 9000, en su glosario de términos, define el aseguramiento de la calidad como: "Parte de la gestión de la calidad enfocada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad" (NMX-CC-9000-IMNC-2000, p 14).

En esencia la ISO 9001 persigue dar confianza al comprador de los productos de la empresa, en el sentido de que existe un sistema de calidad interno que da fe que los productos cumplen con las especificaciones que satisfacen las necesidades del

comprador. Un sistema de gestión de calidad se define como «Serie de elementos que interactúan o que están interrelacionados, para establecer o cumplir con una política y objetivos, con el fin de dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad» (NMX-CC-9000-IMNC-2000, p 13).

La Serie ISO 9000 esta formada por cuatro documentos básicos, uno de ellos es los requisitos del sistema de gestión de la calidad, específicamente el 9001. Los otros tres son lineamientos que sirven de apoyo:

ISO 9000 Fundamentos y Vocabulario.

ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

ISO 9004 Mejoramiento del desempeño.

ISO 19011 Guía para auditar sistemas de gestión de la calidad.

La norma ISO 9000 está basada en ocho principios de gestión de la calidad que se han identificado, de modo que la aplicación de ellos permita que una organización se conduzca y opere en una forma exitosa, sistemática y transparente.

Según la norma ISO 9000 los principios identificados “pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño”. (NMX-CC-9000-IMNC-2000, p 1).

#### **1.3.3.1 Los ocho principios son los siguientes:**

1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes,

satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

2. 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.
3. Participación 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.
4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

### **1.3.4 Objetivo de la norma ISO 9000**

Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción del cliente.

Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y son generalmente denominadas como requisitos del cliente. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente en forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente el cliente quién determina la aceptabilidad del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control. Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas. Proporciona confianza tanto a la organización como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

### **1.3.5 Requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos**

Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad se especifican en la norma ISO 9001. Estos son descritos en ISO 9001 en forma genérica y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia del tipo de producto o servicio ofrecido. La norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos.

Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes o por la organización, anticipándose a los requisitos del cliente o por disposiciones reglamentarias. Los requisitos para los productos, y en algunos casos, los procesos asociados pueden estar contenidos en, por ejemplo, especificaciones técnicas, normas de producto, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios.

### **1.3.6 Enfoque de sistemas de gestión de la calidad**

Un enfoque para desarrollar e implantar un sistema de gestión de la calidad comprenden diferentes etapas tales como:

- a) Determinar las 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 las 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 un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Un enfoque similar es también aplicable para mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad ya existente.

Una organización que adopte el enfoque anterior genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización.

### **1.3.7 Enfoque basado en procesos**

Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada al siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos".

La norma ISO 9000:2000 pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización.

La figura 1 ilustra el sistema de gestión de la calidad basado en procesos descritos en la familia de normas ISO 9000:2000. Esta ilustración muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta qué punto se han cumplido sus necesidades y expectativas. El modelo de la figura 1 no muestra los procesos detalladamente.

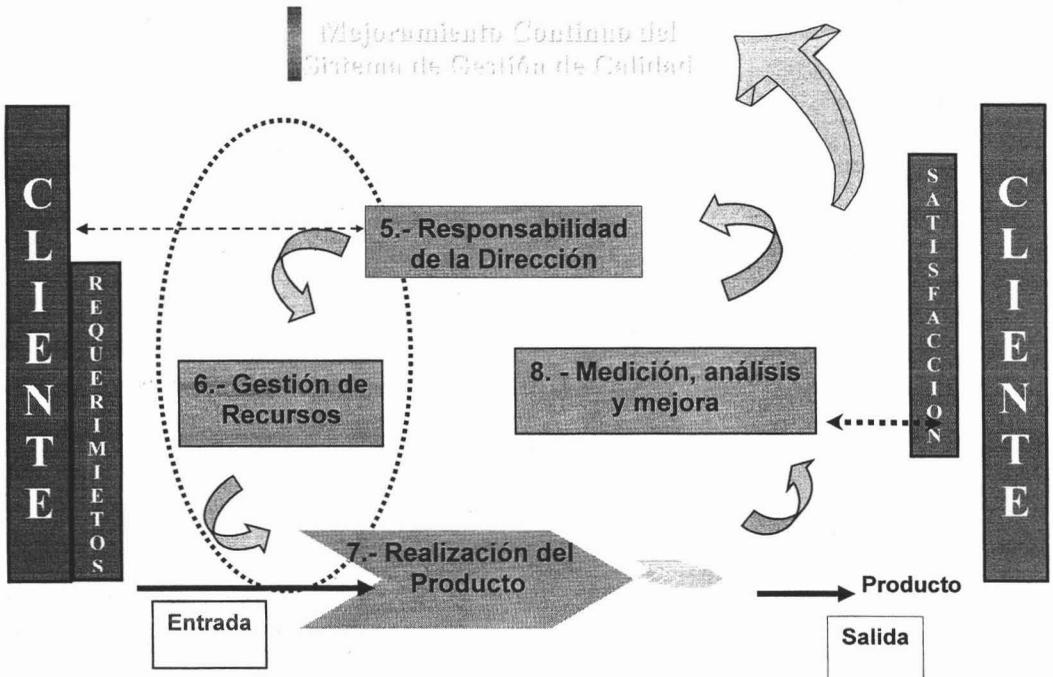


Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

#### Leyenda

—————> Actividades que aportan valor

-----> Flujo de información

### 1.3.8 Política de la calidad y objetivos de la calidad

La política de calidad y los objetivos de la calidad se establecen para proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización. Ambos determinan los resultados deseados y ayudan a la organización a aplicar sus recursos para alcanzar dichos resultados. La política de la calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad. Los objetivos de la calidad tienen que ser coherentes con la política de calidad y el compromiso de mejora continua y su logro debe poder medirse. El logro de los objetivos de la calidad puede tener un impacto positivo sobre la calidad del producto, la eficacia operativa y el desempeño financiero y en consecuencia sobre la satisfacción y la confianza de las partes interesadas.

### 1.3.9 Papel de la alta dirección dentro del sistema de gestión de la calidad

A través de su liderazgo y sus acciones, la alta dirección puede crear un ambiente en el que el personal se encuentre completamente involucrado y en el cual un sistema de gestión de la calidad puede operar eficazmente. Los principios de gestión de la

calidad pueden ser utilizados por la alta dirección como base de su papel, que consiste en:

- a) Establecer y mantener la política y los objetivos de la calidad de la organización.
- b) Promover la política y los objetivos de la calidad, a través de la organización para aumentar la toma de conciencia, la motivación y la participación.
- c) Asegurar el enfoque hacia los requisitos del cliente en toda la organización.
- d) Asegurar la implantación de los procesos apropiados para cumplir con los requisitos de los clientes y otras partes interesadas, para alcanzar los objetivos de calidad.
- e) Asegurar que se ha establecido, implantado y mantenido un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente, para alcanzar los objetivos de calidad.
- f) Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios.
- g) Revisar periódicamente el sistema de gestión de la calidad.
- h) Decidir las acciones en relación con la política y con los objetivos de la calidad.
- i) Decidir las acciones para la mejora del sistema de gestión de la calidad.

#### **1.4 NORMA ISO 9001:2000**

ISO (la Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de los organismos nacionales de normalización (Organismos miembros de ISO). El trabajo de preparar las Normas Internacionales es normalmente desarrollado a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la que ha sido establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar

representado en ese comité. Las Organizaciones Internacionales, gubernamentales y no gubernamentales en conexión con ISO, también toman parte en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los aspectos de la normalización electrotécnica.

Los borradores de las Normas Internacionales son preparados de acuerdo con las reglas dadas en las directivas ISO/IEC, parte 3.

Los proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos son circulados para votación a los miembros. La publicación como una Norma Internacional requiere aprobación de al menos el 75% de los grupos con voto decisivo.

La Norma Internacional, ISO 9001, ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, (Sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad), Subcomité SC2, (Sistemas de Calidad).

#### **1.4.1 Introducción al sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 –**

##### **Requisitos**

El desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implantación del sistema de gestión de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. No es el propósito de la norma ISO 9001:2000 proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en la norma ISO 9001:2000 son complementarios a los requisitos para los productos.

La norma ISO 9001:2000 puede ser utilizada por partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los reglamentarios y los propios de la organización.

Para el desarrollo de la norma ISO 9001:2000 se tuvieron en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en ISO 9000:2000.

#### **1.4.2 Adopción del enfoque basado en procesos**

La norma ISO 9001:2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implanta y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de proceso dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos;
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor;
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso; y
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la figura 1 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en las cláusulas 4 a 8 de la norma ISO 9001:2000. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente sobre si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la figura 1 cubre todos los requisitos de la norma ISO 9001:2000, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

NOTA: De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA), esta última puede describirse brevemente como:

**Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

**Hacer:** Implantar los procesos.

**Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

**Actuar:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

## **1.5 EL PSICÓLOGO LABORAL Y LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Las empresas enfrentan día a día crecientes demandas de un mercado cambiante, situación que les ha forzado a tomar acciones y modificar sus formas de trabajo, ya sea redefiniendo sus objetivos y estrategias, o implantando cambios radicales para ser productivos, lograr los niveles de calidad esperados y hacer frente a las exigencias de un mercado cada vez más competido. Independientemente de la acción que se tome, debe considerarse que lo fundamental radica en que, solamente será posible lograr un cambio favorable en la empresa si se considera como elemento fundamental al individuo y a su medio laboral.

El desarrollo del psicólogo laboral no se limita exclusivamente a los campos tradicionalmente establecidos como el reclutamiento de personal, aplicación de pruebas para la selección ó capacitación; de hecho el campo de acción del psicólogo laboral es tan variado, que cualquier lugar en la organización en donde laboren individuos, es un campo potencial de acción del psicólogo. Como ejemplo Siegel (1971) menciona lo siguiente: "El psicólogo que trabaja en un ámbito industrial puede verse llamado, en el curso de un mismo día, a administrar pruebas, conferenciar con inspectores, asistir a conferencias sobre instrucción, preparar un instrumento para verificar la eficacia de una nueva campaña de publicidad, practicar el análisis estadístico del cuestionario sobre una encuesta y aconsejar a algún empleado que tiene un problema personal. Esta no es de ninguna manera una lista exhaustiva de sus funciones; presenta apenas un ejemplo del campo de acción del psicólogo industrial". (Siegel, 1971, p.17)

Debido a la formación del psicólogo como profesional en el conocimiento, manejo y desarrollo de grupos, manejo de conflictos, habilidades de motivación y comunicación, desarrollo de organizaciones entre otros, forma también parte importante en el desarrollo e implantación del sistema de calidad en las organizaciones. Desde la perspectiva de Juran (1992), existen diferentes reglas de tráfico que deben de ocurrir para llevar a cabo un sistema de gestión las cuales incluyen:

1. Disponer la participación de la sociedad receptora. Lo cual indica que se debe involucrar a la fuerza laborar en el cambio planeado que se pretende implantar.
2. Disponer de tiempo suficiente para que la sociedad receptora:

- Evalúe las ventajas del cambio frente a la amenaza a sus valores culturales.
- Llegue a un acuerdo con los defensores

En estos casos, el psicólogo funge como mediador, ayudando a entender a los trabajadores la compatibilidad de sus valores con lo 'nuevo'

3. Entrelazar el cambio en una parte del patrón cultural existente y aceptable. El psicólogo con su capacidad de análisis y síntesis podrá determinar los patrones culturales existentes y facilitar el acoplamiento de la 'nueva cultura laboral'
4. Trabajar con el líder reconocido de la cultura. Quienes mejor comprenden la cultura son sus miembros. Estos tienen su propio líder, que a menudo es informal. Convencer al líder es un paso importante para que se acepte el cambio.
5. Tratar a las persona dignamente. El ejemplo clásico es el de las montadoras de relés en los experimentos de Hawthorne. Su productividad siguió aumentando, con buena o mala iluminación, porque en el laboratorio se las trataba dignamente.
6. Hacer un planteamiento constructivo. Las propuestas de cambios deben hacer hincapié en las ventajas y en las soluciones, no en las deficiencias anteriores o en la culpabilidad. Una atmósfera de culpabilidad es fatal para las comunicaciones esenciales.

Los aspectos mencionados anteriormente, conllevan trabajo con el ser humano, sus motivaciones, valores, cultura, actitudes. Los cambios necesarios para la adecuada implantación de un sistema de gestión de la calidad, están intrínsecamente

relacionados con los cambios que el psicólogo, debido a su formación profesional, está preparado para facilitar.

Para lograr una adecuada implantación de un sistema de gestión de la calidad es necesario llevar a cabo cambios importantes en la organización. Para esto, necesitamos entender qué es lo que significa el cambio y qué es lo que se requiere para facilitar los cambios que se requieren lo cual lo veremos en el siguiente capítulo.

## Capítulo 2

### 2.1 CAMBIO

Se dice que el único hecho constante e incambiable en la vida es el cambio. Es importante considerar que el cambio es un proceso durante el cual intervienen una serie de factores, tales como la participación del individuo, el esfuerzo que aporte, el tiempo necesario para que ocurra, la presión que se ejerza en el individuo y su medio, así como las innovaciones que se hagan, particularmente dentro de las organizaciones, en cuanto a equipo y tecnología.

El cambio según De Faria (1995, Pág. 47), "puede definirse como la modificación de un estado, condición o situación. Es una transformación de características. Los cambios se vuelven un factor permanente y acelerado, la adaptabilidad a tales cambios resulta cada vez más, la más importante determinante de la supervivencia".

Existe un dicho que dice "querer es poder", en la mayoría de los casos ocurre así, pero particularmente esto es cierto cuando se habla del proceso de cambio dentro de una organización; pero el lograr que todos en la organización *quieran* no es tan sencillo y no basta con sólo decirlo. "Aprender y cambiar puede ser incómodo o doloroso pues requiere modificaciones de hábitos, de comportamiento, en las maneras usuales de percibir, pensar y actuar... Aprender y cambiar es un proceso ni solamente racional ni predominantemente lógico. Es sobre todo emocional y volitivo" (De Faria, 1995, Pág. 56).

Como venimos diciendo, para que se presente un cambio no basta pensarlo solamente, es necesario transitar por un proceso que implica abandonar una situación presente y conocida por otra nueva. Para explicar el cambio, se han realizado investigaciones al respecto, una de ellas la llevó a cabo Kurt Lewin (1978), psicólogo de la corriente motivacional, quien desarrolló una investigación completa del proceso de cambio, a partir de la cual y según su experiencia, se presentan dos tipos de fuerzas: las restrictivas y las impulsoras.

Según explica Lewin (1978), la dinámica que se presenta entre estas fuerzas y el cambio es, por un lado, las fuerzas restrictivas tienden a conservar las cosas como están, mientras que las impulsoras tienden a modificar o cambiar las cosas establecidas y el cambio ocurrirá solamente si el grado de acción o actividad de las fuerzas impulsoras es mayor o supera al de las fuerzas restrictivas.

En opinión de Lewin (1978), se pueden aplicar tres formas de influencia para promover un cambio:

- a) Agregar nuevas fuerzas psicológicas sobre el individuo
- b) Cambiar la dirección de las fuerzas previamente existentes
- c) Reducir la magnitud de las fuerzas antagónicas

Mediante sus diversos trabajos, Lewin (1978) comprobó que existe mayor probabilidad de que se presente un cambio, cuando se logra el compromiso de un grupo de individuos, que cuando el compromiso es sólo de un individuo.

Cuando se habla de cambio es vital considerar que se está hablando de un proceso que tiene dimensiones futuras e inmediatas y que son éstas últimas, las que en primera instancia representan la barrera más difícil de trascender. Siguiendo las

afirmaciones de Rodríguez (1978), los cambios presentan dos caras, una de ellas a largo plazo indicando un progreso; la otra conlleva un matiz que implica inadaptación y desconcierto. Todo cambio hace anhelar lo perdido, pues interviene la inercia y el trabajo de integrar lo nuevo con lo que queda atrás (Rodríguez, 1978.). Esta es la razón por la que el cambio requiere un esfuerzo extra por parte de las personas.

Según Rodríguez (1978), el cambio se dificulta porque las personas tienden a aplicar la ley del mínimo esfuerzo: es más fácil mantener las condiciones actuales que aprender otras nuevas; además se resiste al cambio, entre otras cosas, porque las innovaciones pueden implicar compromisos y responsabilidades y la falta de costumbre ante esto da miedo. "Más vale malo por conocido que bueno por conocer".

Considero que la resistencia ante el cambio es una respuesta natural ante lo nuevo, que va más allá de la supuesta "negligencia" que puedan tener las personas, y que es labor del psicólogo ayudar al recurso humano a adaptarse a los cambios, aplicando para ello los postulados de las teorías sobre actitudes para, en primer instancia, comprender el por qué de la resistencia y después aplicar los procedimientos que mejor apoyen el objetivo de disminuir esa resistencia. También considero que es labor del psicólogo erradicar las ideas erróneas de que en general a las personas no les gusta trabajar. Concluyo lo anterior, ya que el trabajar le proporciona al hombre muchos beneficios, no sólo el económico, sino beneficios sociales, productivos y de satisfacción personal. Esto tiene una relación estrecha con el cambio, ya que si el ser humano considera agradable su tarea y está acostumbrado a realizarla, le costará trabajo cambiarla, aunque este cambio sea para mejorar.

La psicología ofrece una perspectiva esencial para no solamente entender, sino además influir en el proceso de cambio y lograr que sea un proceso planeado; como afirma Nava (1995, p.99), "toda transformación tecnológica requiere el desarrollo de nuevas características en los individuos así como una nueva organización que las aplique. Hay muchas teorías que se han generado a lo largo de la historia respecto a las organizaciones y los individuos y que fueron válidas en su momento, pero es muy probable que ante los nuevos cambios que se están experimentando, éstas ya no tengan la misma validez. Aunque el problema de la adecuación de las condiciones laborales a las nuevas circunstancias que se están generando no recae completamente dentro de la esfera de ningún especialista, el psicólogo organizacional juega un papel muy importante dentro de este proceso".

Hasta este punto se hace evidente que el cambio es un proceso que se presenta constantemente en el individuo y en la interacción de éste con su medio. Uno de los aspectos de ese medio, lo representa el ambiente laboral que debido a las crecientes demandas de la economía, las empresas deben adaptarse y cambiar sus formas de trabajo, obviamente esto atañe al grupo de individuos que trabajan en la organización.

El cambio no puede únicamente referirse a nuevas máquinas o materiales, requiere además de la modificación de hábitos y conductas por parte de sus individuos, es decir, requiere de la modificación de actitudes en conjunto con los cambios materiales. Ahora bien, modificar la actitud de un individuo no es cosa fácil, y la de un grupo es menos. El cambio dentro de la organización representa un reto y una oportunidad de explorar campos para el psicólogo dentro del campo de la industria, de apoyar y facilitar la adaptación de los individuos a los nuevos cambios.

La organización es una relación fundada para el logro de objetivos, respondiendo a las necesidades del individuo trabajador y a los intereses del empresario; ninguno es contrario al otro y la resistencia es una respuesta natural ante lo nuevo. La verdadera utilidad de la labor del psicólogo es conciliar las necesidades de unos y otros, favoreciendo la adaptación a estos cambios que son inevitables y la aceptación de los mismos, previendo las consecuencias de las innovaciones en el ámbito de grupo, y aplicando para ello las técnicas y procedimientos de la Psicología, que le permitan determinar, influir y modificar las actitudes del grupo de individuos para que, sin imponer, ni forzar, se logren los objetivos deseados.

## **2.2 CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN**

Las organizaciones de trabajo en general como fábricas, hospitales, comercios, instituciones de enseñanza o de investigación, dependencias gubernamentales, compañías financieras entre otras se caracterizan, por establecer formas o estructuras de funcionamiento de cierto grado de complejidad social y tecnológica.

Otra característica que poseen las organizaciones es el reconocimiento de su razón de existir. La misión, visión y objetivos constituyen la razón de ser de la organización y los medios para lograr los propósitos que interesan a diversas personas y grupos de nuestra sociedad. Esto sucede así ya que es mediante el trabajo organizado que se lograrán ciertos beneficios que, de otra manera, difícilmente se podrían obtener. Al aprovechar los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos se busca la eficacia y eficiencia del trabajo humano organizado.

El talento humano, como parte fundamental en la productividad de la organización, se ha constituido como el elemento principal de toda agrupación social, por tanto, subsiste la necesidad de saber conducirlo con propiedad y profesionalismo; y saber de antemano que sin la participación del factor humano como tal, ninguna organización tendría un objetivo porqué luchar.

Por otro lado, específicamente en lo que se refiere al cambio en las empresas, Rodríguez (1978, Pág. 147) coincide con las ideas de Lewin y afirma que “en una organización cualquiera, las unidades básicas del cambio no son los individuos, sino los grupos... entender cómo determinada innovación afecta a la organización y a cada uno de sus miembros es una tarea primordial del agente de cambio, porque resulta obvio que la única manera de afrontar las necesidades de la organización es teniendo en cuenta las necesidades de los miembros”.

Dado que las organizaciones están compuestas por muchos individuos, la habilidad de las mismas para cambiar es más lenta y difícil que si se tratase de cambiar a un solo individuo; pero lo más importante es que la organización tenga la habilidad de cambiar, ya que de no hacerlo, será difícil que logre sobrevivir ante la competencia de otras empresas.

Bentley (1993), menciona que, para entender el cambio en la organización se deben tomar en consideración tres cambios que suceden en los individuos:

Cambios en la manera en cómo las personas hacen las cosas.

Cambios en las cosas que hacen las personas.

Cambios en la conceptualización de las personas respecto al trabajo.

Este autor menciona que es importante que “los responsables del desarrollo de los recursos humanos reconozcan plenamente que el conocimiento, las destrezas, las actitudes y el comportamiento de los individuos son los que conducen directamente al éxito corporativo” (Bentley, 1993, p. 8)

De igual forma, si la organización no desarrolla las destrezas necesarias, será incapaz de mantenerse actualizada y de competir de manera efectiva. Los productos y servicios que ofrece seguramente perderán su atractivo y las ventas caerán. El sistema de gestión de la calidad ISO 9000, es una de esas destrezas que la organización no solamente necesita conocer, sino desarrollar e implantar en sus sistemas de trabajo. Algunas de las desventajas de no contar con un sistema de gestión de la calidad serán el estancamiento y rezago en la productividad de la fuerza de trabajo con respecto a los competidores, con lo cual se elevarán los costos. El efecto se traducirá en una caída de las ganancias, habrá menos flujo de efectivo y la organización se encontrará al borde del declive cuyo final es la quiebra.

Las personas y las organizaciones que alcanzan el éxito demuestran toda su capacidad para responder bien al cambio. En realidad, la mayor parte de las veces son promotoras de la transformación. Uno de los factores que posibilita que los individuos reaccionen bien frente al cambio, radica en el hecho de que tienen confianza, son seguros de sí mismos y siempre están dispuestos. Éstas también son características de personas que aprenden bien. En segundo lugar, quienes alcanzan el éxito consideran que la novedad es una oportunidad, un reto, en vez de una amenaza. La transformación en sí misma no es un problema. Sí lo es, la implicación que tenga para las personas. La organización en proceso de aprendizaje, que insta a su fuerza de

trabajo a capacitarse y a madurar como individuos, tendrá poca dificultad en administrar el cambio, incluso si éste tiene un impacto significativo en las actividades que ellos desempeñan y en la manera como las llevan a cabo.

Adoptar las actitudes correctas para el cambio y crear una fuerza de trabajo consciente constituyen virtualmente el proceso mismo de construir una organización en vía de aprendizaje. En tanto, mayor sean las personas estimuladas para experimentar y explorar su ambiente, más dispuestos estarán al enfrentarse a nuevas ideas y maneras de hacer las cosas; en otras palabras, se harán más adaptables al cambio.

El proceso de aprendizaje consiste en descubrir y aceptar nuevas experiencias. Es un proceso de cambio y crecimiento constantes. Si se fortalece, y si se permite que las personas se desarrollen en un ambiente protegido y de apoyo, las actitudes hacia el cambio serán buenas. Por supuesto que lo contrario a esta afirmación también se hace evidente, puesto que aquellas estructuras organizacionales que reaccionen mal frente a la novedad no serán, casi con plena seguridad, organizaciones que asimilen. Mostrarán actitudes rígidas hacia el trabajo, y no considerarán la capacitación como una actividad estratégica para el desarrollo futuro.

El mundo de hoy es de constante cambio organizacional. Las adquisiciones de unas compañías por parte de otras, así como las fusiones representan únicamente un factor; la reagrupación, las re-organizaciones y la no-inversión son otros factores que ocasionan una gran revolución en el sitio de trabajo. Dichos cambios crean incertidumbres que muchos no se sienten capaces de enfrentar. Numerosas personas buscan un ambiente sólido y seguro donde puedan vivir y trabajar, y las innovaciones organizacionales amenazan precisamente estos aspectos. No obstante, con frecuencia

después de registrarse el cambio, los individuos aseguran que fue lo mejor que pudo haberles sucedido.

En la organización en proceso de aprendizaje, las personas están mucho más dispuestas a analizar tales modificaciones desde el punto de vista de lo que puedan ganar, más desde lo que les sea posible perder. Esto hace más fácil administrar el cambio organizacional y redundará en mayores beneficios que aquellos que ocasionan transformaciones similares en empresas que no asimilan. La capacidad para aprender y crecer es fundamental para administrar la novedad. Si no se permite que los trabajadores empleen sus capacidades innatas para aprender, se sentirán frustrados, limitados y rara vez estarán preparados para el cambio.

### **2.3 ACTITUDES**

Indudablemente son muchos los factores que se conjugan para incidir sobre la conducta de los individuos, entendiendo ésta, como todas aquellas manifestaciones observables y cuantificables que realiza el recurso humano. Dorsch (1976, Pág. 178.) en su Diccionario de Psicología, la define como: "Conducta es la actividad física de un organismo vivo, observable en un principio por otro individuo, a diferencia del curso de la actividad psíquica interior".

Sobre la conducta, Bleger (1977, Pág. 25.) señala que "el término se refiere al conjunto de fenómenos observables o que son factibles de ser detectados". Así mismo, Warren (1948, pág. 62) señala que la conducta son las "porciones de reacciones orgánicas susceptibles de observación". En realidad, la conducta o comportamiento es el resultado de complejos procesos internos que no son visibles, como por ejemplo la

estructura de actitudes, valores, emociones, motivación, por mencionar algunos; todos ellos influyen en el comportamiento que un individuo muestre.

Las actitudes, Kruger y Rockless (citado en Rosenberg y Hovland, 1966, Pág. 27), la definen así: “una actitud es aproximadamente un residuo de experiencia por la cual la actividad posterior es condicionada y controlada. Podríamos pensar en las actitudes como tendencias adquiridas para actuar de manera específica hacia los objetos”

Thurstone (citado en Young, 1967, Pág. 10), señala que una actitud “es la intensidad de afecto positiva o negativa a favor o en contra del objeto. Un objeto es cualquier símbolo, persona, frase, slogan o idea respecto al cual la gente puede distinguir efectos más o menos conforme son observados”

Básicamente una actitud es una forma de respuesta anticipada, al comienzo de una acción que no necesariamente se completa, y abarca también una “tendencia o predisposición aprendida, más o menos generalizada y de tono afectivo, a responder de un modo bastante persistente y característico, por lo común positivo o negativamente (a favor o en contra), con referencia a una situación, idea, valor, objeto o clase de objetos materiales, o a una persona o grupos de personas”. (Young, 1967, Pág. 7)

Para fines de este trabajo, se definirá a la actitud como una forma aprendida de responder anticipadamente hacia algún objeto (positiva o negativamente), aunque la acción no sea completada, que implica componentes afectivos y la intensidad de éstos.

En las organizaciones intervienen elementos cognoscitivos, afectivos y conductuales con relación a situaciones externas ya sean físicas o sociales. Éstas en conjunto son influidas por las creencias que tenga el individuo, lo cual da por resultado

una predisposición o tendencia a actuar, favorable o desfavorablemente, hacia algún objeto, sin que por ello sea determinante para que la conducta se presente. Por lo anterior, es importante el estudio y medición de las actitudes del personal como estrategia para la comprensión y enfoque del trabajo a realizar, cuando se decide gestionar un cambio en la organización.

## 2.4 MEDICIÓN DE ACTITUDES

La medición de las actitudes ha sido uno de los grandes problemas a los que la psicología se ha enfrentado, debido principalmente a la definición del concepto de medición: en su contexto más general medir "significa asignar números a objetos o acontecimientos, de acuerdo a ciertas reglas". (Stevens en Roa y López, 1995, p. 29)

"Medir es dar una magnitud de cierta propiedad a uno o más objetos con ayuda del sistema numérico, y cada número usado puede llevar diferente cantidad de información dependiendo del uso que se le determine por la escala de medida a la que pertenece (nominal, ordinal, de intervalo o de proporción)". (Roa y López, 1995, p. 29)

El concepto de medición implica necesariamente un elemento físico y por definición, las actitudes no son de este orden.

"Una actitud no puede medirse directamente, sino inferirse siempre de la conducta, ya sea la forma verbal en que el individuo informe de sus sentimientos hacia al objeto de la actitud, la ejecución de una tarea que incluya material relacionado con el objeto, o acciones hacia un representante de la clase de objetos" (Summers, 1976, p. 38)

Al respecto, Roa y López (1995, págs. 28-29), afirman que “lo que se requiere como base de inferencia con respecto a la actitud son muestras de conducta que revelan las creencias, sentimientos y tendencias a la acción, propias del individuo, con relación al objeto en cuestión... Cualquier expresión conductual que refleje las cogniciones, que manifieste una emoción, ya sea en forma verbal o fisiológica, puede ser importante para hacer inferencias”.

En el sentido estricto de la palabra, las actitudes no pueden medirse directamente. En efecto, éste parece ser uno de los grandes acuerdos generales al que han llegado los investigadores (Rosenberg y Hovland, 1966; Remmers, 1972; Martínez y Merino, 1981; Roa y López, 1995;): las actitudes no son algo material que pueda ser observado directamente; en realidad constituyen un concepto psicológico que sirve para designar algo dentro del individuo. Esta situación ha dificultado la medición de las actitudes, sin embargo, a lo largo de los años se han desarrollado diversos métodos para intentar sistematizar y hacer objetiva su medición, aunque esto no es una tarea fácil, pues así como existe gran variedad en las definiciones de actitud, existen también desacuerdos sobre la forma de su medición.

Debido a que las actitudes no son observables directamente, se ha pretendido obtener información sobre ellas a partir de la observación del comportamiento del individuo; es por ello importante determinar primeramente la relación entre actitud y conducta. A partir de esto, podemos predecir el comportamiento basándonos en las actitudes.

Guttman (en Dawes, 1983, p. 30), señala que cuando los psicólogos hablan de actitud, generalmente se refieren “a un afecto o disponibilidad para responder de cierta

manera frente a un objeto o fenómeno social. Además, por lo común estarán de acuerdo en que la actitud está relacionada con algún componente valorativo, es decir, que con el afecto se está en pro o en contra de algo y con la disponibilidad se acepta o rechaza algo. Se sigue, pues, que las técnicas ideadas para medir las actitudes requieren, por lo general, que el individuo responda de manera positiva o negativa ante un estímulo”

Arias (1980, p. 16), señala que “las opiniones dadas sobre algo reflejarán las actitudes de la persona, de tal manera, que la respuesta (opinión) ante algún hecho o situación se tomaría como una medida de la actitud que la sustenta” y completa su afirmación señalando que “la actitud, cuando es expresada verbalmente, constituye una opinión” (1980, p. 23).

La dificultad que se presenta para medir las actitudes puede explicarse a partir de que:

- Existe una gran variedad de definiciones al respecto de lo que son las actitudes.
- Se tiene la premisa de que las actitudes no son algo material, sino que deben ser inferidas de algo observable (conducta manifiesta)
- A lo largo de los años, se han desarrollado diversos métodos para intentar sistematizar y objetivizar su medición, precisamente como resultado de las diferentes conceptualizaciones de las actitudes, así como de las diversas investigaciones realizadas.

Investigadores como Summers (1976, p. 38), consideran que existe una relación unívoca entre la actitud y la conducta, y que la actitud puede ser inferida (y por lo tanto predecida), a partir de la conducta observada. “La base de inferencia es clara: es

axiomático de toda definición que la actitud de un individuo hacia un objeto está indicada por sus creencias, sentimientos y orientaciones de acción hacia él. La naturaleza de la inferencia también es clara: se supone que la relación entre actitud y expresión es directa y que la actitud concuerda con las implicaciones manifestadas de sentido común de las creencias o sentimientos declarados. Por ejemplo, expresar la creencia de que un objeto tiene características generalmente deseables se considera como reflejo de una disposición favorable hacia él”.

Sin embargo, posiciones como la de Summers han encontrado su contraparte en autores como Martínez y Merino (1981, p. 52), que señalan que “no existe una relación unívoca entre actitud y conducta” y suponen que la actitud es una predisposición aprendida hacia algún objeto, y que una vez aprendida, el individuo también “debe aprender cuál respuesta deberá emitir, por tanto ya no existe una relación directa entre actitud y conducta”.

Fishbein (1990), es otro investigador que al analizar la relación entre actitud y conducta, desde un punto de vista monodimensional, señala que las creencias, intenciones y normas son determinantes de las actitudes, y afirma que la conducta manifiesta puede predecirse “correlacionándola con las intenciones conductuales, a la vez que incluye las creencias de la persona sobre las consecuencias que obtendrá si realiza una conducta específica, la creencia de lo que debería hacer, la evaluación de la consecuencia y su deseo de ajustarse a las normas” (op. cit. p. 54).

Aiken (1996, p. 236), señala que “las medidas de actitud por lo general no tienen correlaciones muy altas con el comportamiento real y las revisiones de las investigaciones llegan a la conclusión de que no son indicadores muy precisos del

comportamiento específico". Sin embargo como argumenta Fishbein (1990), el comportamiento específico puede predecirse a partir de las medidas de las actitudes hacia el comportamiento específico, en especial cuando las afirmaciones de actitudes se expresan en términos conductuales.

Ahora bien, cuando se habla de llevar a cabo un cambio dentro de las organizaciones, y se pretende trabajar con actitudes, es imperante determinar aquellas con las que cuentan los individuos, antes de realizar alguna actividad con ellos.

#### **2.4.1 ESCALAS DE MEDICIÓN DE ACTITUDES**

Como hemos revisado hasta ahora, las actitudes sólo pueden estudiarse mediante el análisis de sus manifestaciones externas (verbales o no) y esto se justifica porque, como bien indica Arias (1990), "la actitud constituye un marco de referencia específico que predispone a opinar favorablemente o desfavorablemente frente a un hecho". De esta explicación podemos deducir que la opinión que se dará estará precedida o influida por hechos y por actitudes; es decir, la opinión es un reflejo de las actitudes y éstas se pueden detectar a través del juicio expresado. Generalmente se ha supuesto que las respuestas (opiniones) a determinado hecho son un instrumento seguro y directo para investigar las actitudes. (1990, p. 110).

Esta ha sido la razón principal por la que se han creado escalas de actitud, que se conforman por enunciados, declaraciones o proposiciones respecto a personas, grupos, problemas o situaciones, ante las cuales los individuos deberían expresar una

opinión. En dichas proposiciones se plantean respuestas donde la persona asigna un valor numérico dentro de un continuo, que a su vez tiene 2 extremos opuestos, uno de ellos refleja la máxima actitud favorable hacia el objeto y el otro refleja la máxima actitud de oposición al mismo.

Las escalas se diferencian de las pruebas, en que no son competitivas como éstas, sino que es un instrumento construido de tal manera que "se pueden asignar diferentes números a distintos individuos para señalar diversas cantidades de una propiedad o atributo" (Kerlinger, 1985, p.26).

Una definición sobre lo que son las escalas de actitud, la proporciona Millán, quien señala que "son un recurso para medir el grado de aceptación o rechazo de un objeto psicológico, la mayoría están construidas por afirmaciones o proposiciones a las que los interrogados indican su acuerdo o desacuerdo. Con respecto a su morfología, así como a su construcción difieren, sin embargo, su objetivo es idéntico y consiste en asignar a un objetivo psicológico una posición numérica dentro de un continuum, hacia un objeto" (1994, p.82).

Ciertamente es que a partir de las diferentes posiciones de los investigadores, y de sus concepciones acerca de la estructura de las actitudes, se han desarrollado diversos métodos para medirlas. Una clasificación general de estos métodos es la presentada por Martínez y Merino, quienes señalan que las actitudes han sido estudiadas a través de:

1. Escalas de medición directa
2. Escalas de medición indirecta (1981, pp. 61-62)

Siguiendo la idea presentada, Tapia, también hace mención que “de acuerdo a la cantidad de objetos psicológicos que se pretenden medir, las escalas se dividen en monodimensionales (miden un objeto de actitud), y multidimensionales (miden varios objetos)” (1986, p.42).

#### **2.4.1.1 Escalas de medición directa**

Estos métodos, consisten en preguntar directamente al individuo sobre sus actitudes u opiniones, de modo que las personas expresan una clase de autodescripción. Se basan en la propia información que el individuo proporciona acerca de las propias creencias, actitudes, y presuponen, como señala Selltiz, “que la persona en cuestión desea y está capacitada para dar tal información acerca de sí misma” (1980, p. 453).

Tapia señala que “respecto a la intención percibida por los sujetos de quienes se pretende medir, hay métodos directos, en los que no se trata de ocultar la intención de medir la actitud” (1986, p.42); Martínez y Merino añaden que en este tipo de escalas, “los sujetos a quienes se les investiga pueden darse cuenta de que se está midiendo su actitud hacia algún objeto psicológico” (1981, p.62). Esto significa que el individuo sabe, ya sea a través del investigador o por la construcción del instrumento, de que se

pretende determinar sus actitudes hacia algo, por medio de la escala y sus opiniones expresadas en ella.

Sherif (citado en Martínez y Merino, 1981), hace un comentario importante al respecto del uso y aplicación de otras escalas, ya que considera que hacer generalizaciones o predicciones a partir de estas escalas puede ser poco confiable, si se comparan poblaciones diferentes.

Entre las escalas de medición directa más empleadas se encuentran:

- a) Escala de pares comparados
- b) Escala de intervalos aparentemente iguales
- c) Escala de intervalos sucesivos
- d) Escala de clasificaciones sumadas

**a) Escala de pares comparados**

Este método parte de la premisa de que las actitudes pueden escalarse de tal manera que puede ubicárseles dentro de un continuo psicológico; Martínez y Merino señalan que en este tipo de escalas se “supone también que para cada estímulo, existe un proceso Modal Discriminativo y una Dispersión Discriminativa que nos indica la ambigüedad de la afirmación” (1981, p.63). La ventaja de estas mediciones, es que están respaldadas en fuertes fundamentos matemáticos y supuestos lógicos, “aunque se

limita al uso de pocos ítems que realmente puedan medir el universo del contenido".  
Martínez y Merino (1981, p.63).

Los pasos para construir una escala de este tipo son:

1. Recopilar una gran cantidad de afirmaciones que expresen un amplio rango de actitudes positivas y negativas hacia un determinado tema.
2. Comparar las afirmaciones entre sí y juzgar qué afirmación en cada par expresa una actitud más positiva hacia el tema.
3. Conformar los ítems en la escala final.

La gran desventaja de este método es que como dice Aiken, "el procedimiento de comparación de pares es más bien molesto y se lleva mucho tiempo" (1996, p.232).

### **b) Escalas de intervalos aparentemente iguales**

Este tipo de escalas fueron desarrolladas por Thurstone durante los años 20's, al intentar ubicar a la medición de las actitudes en el nivel de medición de intervalos; Martínez y Merino, señalan que en este método "se requiere que cada sujeto (juez), haga sólo un juicio comparativo por cada reactivo, por lo que puede emplear una cantidad mayor de ítems. Se determina un continuo psicológico de 11 intervalos y entre cada uno de ellos se supone que existe una distancia igual" (1981, pp. 63-64).

Kerlinger por su parte considera que los reactivos de este tipo de escalas sirven para “asignar puntuaciones actitudinales a los individuos... cumple además la importante tarea de dar dimensión a dichas preguntas. A cada reactivo se le adscribe un valor escalar y éste le indica la fuerza de una actitud en una contestación de acuerdo”. (1986, p.349).

Los pasos para construir una escala de este tipo son:

1. Recopilar una gran cantidad de afirmaciones que expresen un amplio rango de actitudes positivas y negativas hacia un determinado tema.
2. El siguiente paso es hacer que varias docenas de jueces expertos clasifiquen las afirmaciones (200 aproximadamente), que expresan las actitudes hacia algo en 11 categorías, que van de la menos favorable (categoría 1), hasta la más favorable (categoría 11). A los jueces se les pide que consideren a las 11 categorías como si se encontraran en intervalos iguales a lo largo de un continuo.
3. Posteriormente se hace una distribución de frecuencias para cada afirmación, contando el número de jueces que ubicaron la afirmación en cada una de las 11 categorías.
4. Se calculan tanto la media como el rango semiintercuartilar (índice de ambigüedad) para cada afirmación, a partir de la distribución de frecuencia.
5. La escala final consta de aproximadamente 20 afirmaciones, que se seleccionan de tal manera que los 20 valores en la escala son equidistantes en valor

numérico, el rango de los valores en la escala es los más amplio posible y los índices de ambigüedad son bajos.

Sin embargo, este tipo de escalas tienen limitaciones y críticas, tales como las que señala Aiken (1996, p.232):

- La gran cantidad de trabajo que se requiere en la elaboración de una escala de actitudes.
- La falta de unicidad en la clasificación.
- Los efectos de las propias actitudes de los jueces sobre los valores en la escala de las afirmaciones.

Por su parte, Martínez y Merino señalan que "teóricamente es un modelo pobre, pues no hay nada para probarlo; las afirmaciones tienden a ser clasificadas en los extremos, la percepción de la igualdad del intervalo no se da en todas las personas y, generalmente las afirmaciones se acumulan en el lado opuesto de la actitud" (1981, p.64).

### **c) Escalas de intervalos sucesivos**

Al igual que en las escalas de intervalos aparentemente iguales, este tipo de escalas también parte de la premisa de que la actitud puede ubicarse dentro de un continuo psicológico, además utiliza el mismo tipo de enjuiciamiento.

Según Martínez y Merino, este método “supone que la afirmación se percibe en una parte del continuo psicológico y que ésta puede compararse contra un límite de intervalo, lo cual nos indica que el intervalo es fluctuante, crece o decrece, por lo que se estima que al igual que las afirmaciones, éstos tienen un proceso modal discriminativo y una dispersión discriminativa” (1981, p.64).

#### **d) Escalas de clasificaciones sumadas**

Este tipo de escalas también se conoce como escala tipo Likert; en 1932 este autor hizo la siguiente observación acerca de la elección de afirmaciones para formar una escala de actitudes: “Toda afirmación debería ser de tal naturaleza que las personas que tuvieran diferentes puntos de vista acerca de determinada actitud, respondiera a ellas de manera diferente”. (1932, citado en Dawes, 1983, p.79).

Es por esta razón que en las escalas tipo Likert “se presentan cinco alternativas; de ellas la primera y la última expresan actitudes opuestas; las intermedias presentan menor graduación y la central da un punto medio”. (Arias, 1980, pp. 25-26). Además es necesario señalar que “la ventaja de la escala de Likert estriba en que es sencilla y fácilmente calificada”. (Arias, 1980, p. 26).

Las escalas de clasificaciones sumadas o tipo Likert son definidas por Kerlinger, como “un conjunto de preguntas sobre actitudes, que según se supone tienen de manera aproximada el mismo ‘valor actitudinal’ y a las que los sujetos responden en grados

diversos de acuerdo o desacuerdo" (1986, p. 348). La finalidad de estas escalas es ubicar al individuo dentro de un continuo de concordancia de la actitud en cuestión.

Las escalas de clasificación sumadas se caracterizan por lo siguiente:

- Suponen que el universo de preguntas es una serie de reactivos que tienen igual valor actitudinal, por lo cual no existe graduación de ítems.
- A los individuos que contestan los ítems se les asigna un lugar en la escala, por medio de las sumas o promedios de sus respuestas.
- Estas escalas permiten expresar la 'intensidad' de la actitud, pues los sujetos pueden coincidir o disentir con firmeza.
- "En la prueba cada ítem es un instrumento que revela la dirección de la posición del sujeto" (Martínez y Merino, 1981, p.64)

Según Aiken (1996), los pasos para construir una escala de este tipo son:

1. Recopilar una gran cantidad de afirmaciones que expresen un amplio rango de actitudes positivas y negativas hacia un tema determinado.
2. El siguiente paso es hacer que un grupo de 200 personas, no necesariamente jueces expertos, indiquen en una escala de 4 a 7 puntos el grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación. En el caso de la escala de 5 puntos los reactivos con afirmaciones positivas se clasifican desde el 0 para el total desacuerdo, hasta el 4 para el total acuerdo; en el caso de las afirmaciones negativas, se califica con 4 el total desacuerdo y 0 para el total acuerdo.

3. La calificación total del sujeto en el conjunto de reactivos se calcula como la suma de las calificaciones para los reactivos individuales.
4. Ya obtenidas las calificaciones totales, se aplica un procedimiento estadístico (por ej. prueba t) a cada reactivo.
5. Después se seleccionan cantidades iguales de reactivos con afirmaciones positivas y negativas (generalmente 10 para cada uno), que tengan diferencia significativa entre los sujetos que, por sus calificaciones totales se ubiquen en el 27% superior y aquellos cuyas calificaciones se ubiquen en el 27% inferior.

Como ejemplo, se presenta el siguiente ítem (tomado de Aiken, 1996, p. 234), acerca del uso de éste método en una escala de medición de actitudes hacia las matemáticas:

“Las matemáticas ayudan a desarrollar la mente y enseñan a la persona a pensar”

FD                  D                  I                  A                  FA

donde:

FD	Significa Fuertemente en Desacuerdo		A	Acuerdo
D	Desacuerdo		FA	Fuertemente de Acuerdo
I	Indeciso			

Entre las ventajas de este tipo de escalas, están las siguientes:

- Su elaboración es más sencilla que las escalas de Thurstone, ya que no requiere de jueces expertos sin prejuicios.

- Permiten el uso de reactivos que no se relacionan en forma clara con la actitud que se evalúa, siempre y cuando se correlacionen significativamente con las calificaciones totales.
- Es probable que la escala de Likert tenga mayor confiabilidad que la de Thurstone

Sin embargo, este tipo de escalas tienen limitaciones y críticas, entre las principales desventajas, es que la varianza es mayor debido a que permite 5 ó 7 categorías de respuestas.

Por su parte Martínez y Merino, señalan que entre las principales desventajas están:

- “Sólo sirve para detectar actitudes de grupos, pero no para saber qué tan favorable o desfavorable es ésta.
- No tiene continuo psicológico ni modelo teórico fuerte” (1981, p. 64).

#### **2.4.1.2 Escalas de medición indirecta**

En este tipo de escalas se intenta medir las actitudes, sin que el individuo sea consciente del procedimiento de medida. El uso de estos procedimientos se ha justificado, debido a que a veces las personas no desean tratar algunos temas en particular o revelar información íntima acerca de ellos, particularmente como señala Selltiz, “pueden mostrarse reacios a expresar sus verdaderas actitudes si estiman que tales actitudes son reprobadas generalmente... para superar tales limitaciones, han sido ideadas técnicas

que son en gran parte independientes de la introspección del sujeto o de su deseo de revelar actitudes o su conducta" (1980, p. 454). Las técnicas indirectas tienen la ventaja, sobre los métodos directos, de que son menos susceptibles de manipulación por parte del sujeto.

Tapia, señala que los métodos indirectos son aquellos "en los que se hace creer a los sujetos que es otro objeto de la prueba" (1986, p. 42), es decir, que no se dice al sujeto que se desea medir su actitud hacia determinado objeto psicológico. De hecho, Martínez y Merino, señalan que las escalas de medición indirecta "se caracterizan por tener una fachada y dar al que responde una imagen falsa para cubrir el verdadero propósito del test" (1981, p. 62).

En estas escalas la actitud se mide a partir de la inferencia que se hace del comportamiento mostrado por el individuo en una actividad o tarea que no se considera directamente relacionada con la actitud que se pretende medir. Entre las escalas de medición indirecta más empleadas se encuentran:

- a) Escala de Hammond
- b) Escala de alternativas ordenadas
- c) Escala de categorías propias
- d) Escala de diferencial semántico

### **a) Escala de Hammond**

El efecto que estudia este test según Martínez y Merino, "es el error sistemático en la percepción y el recuerdo. Esta técnica procura no dejar al sujeto alternativas para evitar el error que elimina el factor realidad y proporciona así una medida de la constancia y dirección de dicho error" (1981, p. 68).

### **b) Escala de alternativas ordenadas**

Este método se utiliza para obtener los grados de aceptación, rechazo y neutralidad con respecto a un aspecto u objeto social determinado. Se basa en el análisis de las posiciones que mantienen grupos o personas significativas respecto al objeto psicológico de estudio, de este análisis se extraen afirmaciones para conseguir los grados de aceptación, rechazo y neutralidad. Se pide al sujeto que indique la posición más aceptable para él, las rechazables, las que sean objetables y las no objetables.

### **c) Escala de categorías propias**

Esta escala fue desarrollada por Sheriff basado en el criterio de que el juicio puede ser clasificado como índice de actitud. Utiliza ítems clasificados como ambiguos por el método de Intervalos Aparentemente Iguales; consiste en pedir al sujeto que clasifique estos ítems en tantas categorías como considere deben ordenarse, haciendo el orden de lo más favorable a lo más desfavorable. Aquí "la actitud es reflejada por la media

de los valores escalares de la categoría que considere como más favorable” (Martínez y Merino, 1981, p.70).

#### **d) Escala del diferencial semántico**

Martínez y Merino, señalan que éste es básicamente “un método de observación y medición del significado psicológico de conceptos. Supone la posibilidad de utilizar adjetivos para medir el significado de los estímulos en cuanto a su denominación, connotación y asociación” (1981, p. 70). El objeto psicológico se denomina ‘concepto’, sus puntos de referencia son adjetivos bipolares.

Según Heise, ésta técnica “permite medir las reacciones de las personas a palabras y conceptos estímulos, en términos de estimaciones sobre escalas bipolares por adjetivos antónimos.” (1970, citado en Summers, 1976, p. 377).

Esta técnica fue desarrollada y utilizada por Osgood, Suci y Tannenbaum (1957, citado en Aiken, 1996), en los estudios acerca de los significados connotativos (subjetivos o personales) que tienen diferentes personas sobre conceptos como ‘madre’, ‘pecado’ y ‘amor’ entre otros. De los estudios de Osgood, puede concluirse que los significados que diferentes personas tienen para los mismos signos o palabras, son distintos en la medida en que varían:

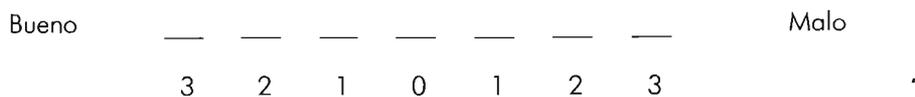
- a) sus conductas hacia los objetos que representan,

- b) la frecuencia con que el objeto y el signo se asocien, y
- c) la frecuencia de la asociación de un signo con otros signos

Siguiendo lo anterior y considerando el enfoque de esta técnica hacia la determinación de los significados connotativos, este tipo de escalas se han utilizado para medir las actitudes. Al respecto, Díaz y Salas, opinan que, en efecto, “se pueden determinar las diferencias de significado entre personas, grupos, culturas, etc., por medio de inferencias y pronósticos respecto a las conductas de las personas o grupos frente a los objetos representados por los signos. De ésta manera, la medida del significado sería una forma de medir las actitudes” (1975, p. 34).

Las escalas del Diferencial semántico son bipolares, es decir, cada una de las palabras o frases utilizadas como estímulo (por ej., la palabra “comida” o la frase “apoyar a estudiantes a usar anticonceptivos), se califican con base en una escala bipolar de 7 intervalos, en cuyos extremos se encuentran adjetivos antónimos, por ej., bueno – malo, grande – pequeño.

A continuación se muestra un ejemplo de escala de Diferencial Semántico, tomado de Rodríguez (1997):



Donde la posición 0 indica "neutral"; las posiciones 1 indican "ligeramente"; las posiciones 2 "bastante" y las posiciones 3 "extremadamente". Una escala como ésta "mide la dirección de una reacción (por ejemplo entre bueno y malo) y también la intensidad (desde ligera a extrema)". (Rodríguez, 1997, p. 49).

El procedimiento se inicia pidiendo al sujeto que califique una serie de conceptos con base en varias escalas de adjetivos bipolares de 7 puntos, para ello, la persona debe poner una marca sobre uno de los 7 puntos. Este método fue llamado método gráfico por Osgood (1952, citado en Díaz y Salas, 1975, p. 37), y es el más común, ya que tiene la ventaja de poder ser aplicado en grupos relativamente grandes, con varios estímulos a la vez, lo que ahorra tiempo, y además de ser el más fácil de tabular.

Las personas califican el estímulo según la percepción que él tiene de la relación entre la palabra o frase estímulo y uno de los polos de la escala. Después de lo anterior, se clasifican todos los conceptos de interés con base en las distintas escalas; las respuestas a cada concepto se califican con base en varias 'dimensiones semánticas' y se comparan con las respuestas que el calificador da a los conceptos restantes.

Las principales dimensiones semánticas del significado connotativo se han determinado por medio del análisis factorial de las calificaciones de una serie de conceptos; a partir de estos resultados, Osgood (1952, citado en Díaz y Salas, 1975, p. 37), pudo identificar que existen 3 factores o dimensiones del espacio semántico, que son:

- a) Factor evaluativo: Los adjetivos implican una valoración del concepto: bueno – malo, valioso – sin valor, bello – feo.
- b) Factor de potencia: Los adjetivos se definen por términos que, de una u otra forma, representan fuerza o poder: fuerte – débil, pesado – ligero.
- c) Factor de actividad: Los adjetivos bipolares hacen alusión al movimiento: rápido – lento, activo – pasivo.

Ahora bien, es necesario hacer una observación muy importante que respecto al uso del Diferencial semántico (DS), como instrumento de medida, hacen Díaz y Salas, “el diferencial semántico no es un test psicológico en el sentido generalizado del término; es decir, un instrumento con un número definido de reactivos, calificaciones y baremos específicos. Constituye, sí, una técnica de medida muy generalizable que exige adaptación de su forma y contenido según el tipo de problema que se quiere investigar” (1975, p. 39).

Sin embargo, esta condición, no exime al diferencial semántico de cumplir los requisitos de validez y confiabilidad; al respecto, Díaz y Salas, señalan que para el DS, la validez es de facie o aparente, que consiste en “comparar los resultados del instrumento con la forma en que la mayoría de las personas analizan el fenómeno” (Díaz y Salas, 1975, p. 74). También afirman que se distinguen 3 tipos de confiabilidad:

- a) del ítem
- b) del puntaje de factor
- c) del significado del concepto

Particularmente en lo que se refiere al aspecto de las actitudes, el DS puede aplicarse para la predicción del cambio de actitudes, a partir del principio de congruencia, el cual puede considerarse, según palabras de Díaz y Salas, “como un caso especial de la teoría del balance de Heider (equilibrio), aplicado específicamente a una situación en la cual se pueden distinguir al emisor de un mensaje, al receptor y al objeto de la actitud. A partir del principio es posible predecir el cambio de la actitud en sus características de direccionalidad tanto hacia la fuente del mensaje como hacia el objeto de la actitud” (1975, p. 74).

Aunque el DS presenta la ventaja de permitir evaluar varios conceptos en un mismo instrumento, así como ofrecer la posibilidad de ser un instrumento de medición de actitudes, su principal aportación, es la posibilidad de ser transcultural, esto a través de la hipótesis que le subyace acerca de la “generalidad de los sistemas afectivos”; de comprobarse esta hipótesis, implicaría la universalidad de la estructura dimensional y que sus factores estarían representados por el Evaluativo, el de Potencia y el de Actividad (EPA), esto delimitaría el problema de la aplicación de un único instrumento en culturas diferentes. Se han realizado varios estudios, cuyos resultados apoyan ésta postura, al respecto Díaz y Salas comentan:

“Aunque no hemos considerado sino datos muy generales sobre la universalidad de la estructura EPA y sobre algunas diferencias sobresalientes de las proporciones de los factores, es posible apreciar las posibilidades del DS como un instrumento de

investigación transcultural que permite determinar con precisión rasgos culturales y lingüísticos, especialmente aquellos que se refieren a la 'cultura subjetiva'. La cultura subjetiva está representada por rasgos no materiales que, generalmente, están mediatizados por el lenguaje y que por lo tanto constituyen serios problemas en la investigación. El DS representa una alternativa metodológica para superar dichos problemas en la medida en que es un instrumento endocultural y endolingüísticamente generado" (1975, p. 78).

Sin embargo, como señalan Díaz y Salas, el Diferencial Semántico también ha recibido críticas, básicamente por parte de la psicometría y de la lingüística.

Ahora bien, en cuanto a los métodos indirectos de medición, existe otra clasificación propuesta por Selltiz, Wrigthsman y Cook (1980), que básicamente los divide según su estructura de la siguiente forma:

- 1. Métodos proyectivos**
- 2. Tests indirectos más estructurados**

### **1. Métodos proyectivos**

Incluyen a los tests menos estructurados, es decir, generalmente propician que el individuo aplique su imaginación al interpretar estímulos ambiguos. Parten del supuesto de que "la manera como un individuo organiza una situación de estímulo relativamente no estructurada refleja las tendencias básicas de su percepción del mundo y de su respuesta al mismo". (Selltiz, 1980, p. 455).

Originalmente estos métodos se crearon por psicólogos y psiquiatras; a partir de ellos se desarrollaron técnicas proyectivas que se caracterizan porque los estímulos son capaces de evocar distintas reacciones (por ej. un dibujo, una foto, mancha de tinta), no hay respuestas buenas o malas, facilitan una respuesta "libre" por parte del sujeto, ya que no se le pide que hable directamente de sus creencias, (aunque las respuestas que da se toman como reflejo de sus actitudes), y el análisis se hace sobre la forma en cómo la persona percibe el material, la forma en que lo maneja y el significado que le da; a partir de esto, se pueden hacer inferencias sobre las necesidades, actitudes, valores, conflictos y opiniones sobre sí mismo, "tales inferencias descansan en la presunción según la cual lo que percibe el individuo en los materiales del test representa de alguna manera (aunque no guarde necesariamente una directa correspondencia), una exteriorización ó proyección de los procesos internos de la persona" (Selltiz, 1980, p. 457). Entre las técnicas más empleadas están el test de Rorschach y el T.A.T. (Test de Apercepción Temática).

Aunque su validez es cuestionada, han sido muy utilizadas y las razones para ello, según Selltiz (1980), son:

1. El sujeto puede expresarse más fácilmente así mismo si no está hablando explícitamente de sus propios sentimientos y actitudes.
2. El sujeto puede ser incapaz de descubrir sus sentimientos y actitudes de forma tan exacta como lo haría en la situación del test proyectivo.

3. Aún en el caso de que el objetivo de un test de actitud proyectiva sea aparente, puede conseguir una información más extensa que un cuestionario.

Las adaptaciones de los test proyectivos según esta clasificación se describen brevemente a continuación:

**a) Técnicas Gráficas:**

En éstas se utilizan imágenes para estimular una respuesta indirecta de las actitudes o creencias del sujeto; dichas técnicas en su mayoría han sido adaptaciones del T.A.T., realizadas por autores como McClelland y Atkinson, utilizándolas para estudiar la motivación para superarse y también la necesidad de relación; Burwen y Campbell lo adaptaron para estudiar la actitud hacia la autoridad.

Otra técnica gráfica hace uso de la historieta, se basa en el Test de frustración de Rosenzweig (Selltiz, 1980), en ella se le pide al sujeto que "conteste" al comentario de un personaje.

**b) Técnicas Verbales:**

En éstas, se utilizan estímulos ambiguos o incompletos que el individuo debe responder. Una de las técnicas más sencillas es la que pide al individuo completar frases bajo presión de tiempo. Se han utilizado en varios estudios, sin embargo han mostrado baja correlación con otros criterios de medición para evaluar las mismas actitudes.

**c) Técnicas que utilizan otras modalidades sensitivas:**

Una técnica de este tipo, es la que utiliza estímulos sensoriales, tales como grabaciones confusas, donde se pide al sujeto que descifre el mensaje y el resultado es un contenido verbal resultante de su imaginación; otra variante es el caso de un punto luminoso fijo en un fondo oscuro, al que los sujetos "atribuyen" movimiento y se "ven" palabras.

**d) Técnicas de juego:**

Se han utilizado sobre todo en niños para el estudio de las actitudes, consiste en que el individuo manipule muñecos y a partir de su organización, se hacen inferencias de sus comportamientos y actitudes.

**e) Psicodrama y Sociodrama:**

Estas técnicas requieren que las personas representen papeles, en el psicodrama el individuo se representa a sí mismo y en sociodrama representa a otros; ambas representaciones se interpretan, tal como sucederían las cosas (según el sujeto), en una situación cotidiana. La inferencia de las actitudes de las personas, se hace a partir de la forma en cómo representan el papel y el desarrollo de la historia.

## 2. Test indirectos más estructurados

Particularmente han sido desarrollados para estudiar las actitudes sociales, bajo la premisa de no evidenciar el objetivo (medir actitud), pero más sencillos de aplicar que los métodos proyectivos (por su origen clínico). Estos tests parten del supuesto de que "las actitudes de una persona tienden a influir en sus percepciones, creencias, opiniones, juicios y memoria" (Selltiz, 1980, p. 473). Los tests indirectos estructurados se clasifican de la siguiente forma:

### **a. Medidas presentadas como tests de conocimientos o habilidades:**

Consisten en tests aparentemente objetivos, donde se desarrollan tareas lo suficientemente difíciles como para permitir que las actitudes de la persona influyan en las respuestas. A los individuos se les hace creer que existen respuestas correctas e incorrectas. Estos tests parten del supuesto de que "cuando no hay una base objetivamente comprobable para elegir entre respuestas alternativas a una situación, las respuestas de los individuos tienden a reflejar sus predisposiciones" (Selltiz, 1980, p. 474).

### **b. Tests de información:**

Consisten en tests de información para evaluar actitudes bajo la forma de test de elección múltiple, pero a diferencia de los reales, los tests pueden tener una respuesta correcta o no, o respuestas igualmente erróneas. Sin embargo, este tipo de tests presentan varias desventajas:

Un problema “es la dificultad de idear respuestas alternativas igualmente verosímiles, que difieran de la respuesta correcta en cuanto al sentido. Otro problema es la ambigüedad de implicaciones en los ítems de información... las variaciones de inteligencia y de conocimiento real sobre el tema pueden contribuir en el modo como uno responde a tales tests... no parecen ser medidas de actitud lo suficientemente puras o sensibles como para garantizar una gran confianza”. (Selltiz, 1980, p. 476).

#### **c. Tests de capacidad para pensar críticamente**

Parten del supuesto de que “la inferencia de los silogismos no siempre procede lógicamente; con frecuencia se ve afectada por el contenido del silogismo” (Selltiz, 1980, p. 477). Cabe mencionar que varios investigadores utilizaron los errores de las conclusiones a partir de silogismos, como indicadores de actitud. Sin embargo los resultados de experimentos sugieren que “el test de silogismos como prueba indirecta de actitudes puede que quede limitado por factores tales como educación, estudios de lógica y capacidad crítica general... es muy probable que una persona con poca cultura no sea capaz siquiera de comprender la distinción entre la solidez lógica de un argumento y su validez empírica” (Selltiz, 1980, p. 479).

#### **d. Tests que emplean los errores de conocimiento y memoria:**

Estas técnicas se basan en la hipótesis de que “las actitudes influyen en la percepción y en el recuerdo de temas relevantes” (Selltiz, 1980, p. 477). Ejemplo de esto es el

estudio de Levine y Murphy (1943, citados en Selltiz, 1980), en cuyos resultados se muestra que tanto el conocimiento como el olvido de algún material leído se relaciona con la actitud hacia el contenido del material: a 2 grupos, uno a favor y otro en contra de los soviéticos, se les pidió que memorizaran dos pasajes sobre la URSS, (uno muy favorable); cada grupo aprendió más rápido y recordó por más tiempo el pasaje acorde a su propia actitud. Sin embargo, en estudios posteriores (Bringham-Cook), no se encontró relación alguna entre actitud y memoria, por lo que es poco confiable utilizar estas técnicas para medir la actitud.

**e. Estimación de la opinión del grupo y de las normas sociales:**

Estas técnicas parten del hecho comprobado de que las estimaciones de las personas sobre los grupos, están influidas por las propias actitudes. "Las técnicas estimativas han sido usadas con éxito para demostrar que grupos con diversas actitudes difieren de su percepción de los fenómenos sociales, como medidas de actitud deben utilizarse con extrema precaución" (Selltiz, 1980, p. 482).

**f. Juicios de actitud relevantes sobre personas o materiales:**

Parten de la premisa de que una amplia variedad de juicios son influidos por las actitudes; por ejemplo, Green y Stacey (1966, citado en Selltiz, Wrightsman y Cook,

1980, p. 493), hicieron un experimento en el cual presentaban fotografías masculinas a un grupo de encuestados pidiéndoles que indicaran a cuál les gustaría parecerse, después se les pidió que indicaran a cuál partido (conservador o laborista), creían que pertenecía el de la foto. Los resultados muestran la tendencia a atribuir su propia afiliación política al hombre de la foto elegida.

#### **g. Medidas basadas en la selección de los principios clasificatorios**

Esta forma de medición de actitudes consiste en presentar a los sujetos conjuntos de materiales, pidiéndoles que realicen una actividad de agrupamiento, dichos agrupamientos se interpretan como indicadores de clasificación de las personas. Kuete (1964, citado en Selltiz, Wrightsman y Cook, 1980, p. 495), realizó un experimento en el cual presentó a sus sujetos 3 grupos de figuras humanas negras y blancas; en sus resultados encontró que los sujetos que habían obtenido bajos puntajes en cuanto a prejuicios hacia negros, (en una medida de actitud autoreferida), abstraían el color en sus agrupaciones, en tanto que los que tuvieron puntajes altos en prejuicios tendían a separar las figuras blancas de las negras.

#### **h. Técnicas que conllevan respuestas perceptivas**

Se basan en el supuesto de que las respuestas perceptivas pueden usarse como indicadores de actitud, puesto que la percepción de estímulos ambiguos está influida

por la experiencia del pasado. Bagby (1975, citado en Selltiz, Wrightsman y Cook, 1980, p. 494) realizó un experimento en el cual presentaba breve y simultáneamente pares de fotos con diferente contenido cultural (una de un torero y otra de un beisbolista) a sujetos mexicanos y americanos; encontró que los mexicanos tendían a ver la foto con motivos mexicanos y viceversa. Sin embargo estudios posteriores encontraron dificultades metodológicas, por lo cual no es confiable.

#### **i. Medidas basadas en reacciones fisiológicas**

Esta forma de medición de actitudes se basa en las respuestas fisiológicas no sujetas a un control consciente y “sus resultados son completamente independientes tanto de la aprehensión de sus propias reacciones como de su disposición a informar de ellas” (Selltiz, 1980, p.494). Una de las medidas más usadas es la de la Respuesta Galvánica de la Piel (RGP), también el referente a la dilatación-contracción de la pupila ante imágenes; sin embargo, como señala Selltiz “el empleo de esta técnica no está lo suficientemente desarrollado como para asegurar conclusiones acerca de su utilidad como medida de actitud” (Selltiz, 1980, p. 498).

Esta diversidad en los métodos y en las escalas de medición ha llegado a representar un serio problema, ya que los resultados de la medición pueden variar si se utiliza un método u otro, tal como señala Aiken, “Las medidas conductuales de las actitudes (obtenidas de la observación), frecuentemente producen resultados diferentes a partir de otros métodos. Entre estos métodos se encuentran las técnicas proyectivas y los

cuestionarios o escalas de actitud” (1996, p. 231). Es en este sentido que resulta imprescindible que el investigador determine su postura frente a las diferentes definiciones de actitud, pues es a partir de esto que el método de medición debe ser elegido.

Como comentario final de esta sección, es importante mencionar que a pesar de que en los últimos años, tal como refiere Aiken (1996), ha quedado claro que las actitudes son variables más de tipo multidimensional que unidimensional y que requieren dos técnicas como el análisis factorial, finalmente no son estos los métodos más utilizados para medir actitudes, ya que como señala Summers “el método empleado con mayor frecuencia para obtener material a partir del cual hacer inferencias acerca de una actitud, es pedir al individuo que revele –ya sea por sus propias palabras o por la aceptación o rechazo de reactivos estandarizados- sus creencias, sentimientos, la forma en que se comporta o comportaría, o su opinión sobre cómo debería tratar todo esto acerca de determinado objeto” (1976, p. 41). Sobra mencionar que esta afirmación nos remite al uso de las escalas de Likert y Thurstone principalmente.

#### **2.4.2 Requisitos de las escalas de medición**

Según Arias, las escalas deben cumplir 3 requisitos básicos:

“Operatividad: es decir, que sus términos sean verificables.

Confiabilidad: que en diferentes aplicaciones hechas por distintos investigadores, los resultados de un mismo sujeto sean similares.

Validez: que efectivamente mida lo que desea medir" (1980, p.24).

Validez:

La validez hace referencia al objeto de la medición, es decir, una escala de medición será válida en la medida que realmente mida aquello para lo que fue hecha. Magnusson, considera que "la validez de un método es la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas con él, en el sentido que midan realmente los rasgos que pretendan medir... si mide aquello para lo que fue construido" (1978, p. 153). Por su parte, Olea, define a la validez como "el grado de aptitud del instrumento; si en realidad la escala mide lo que afirma" (1986, p. 21).

Ahora bien, la validez de un instrumento está en función de la aplicación que se le dé, es decir "únicamente podemos hablar de validez en la medida en que el test es adecuado a su uso y función en relación a un determinado criterio". (Cerdá, 1984, p. 104).

Existen diferentes tipos de validez, según Magnusson (1987), son cuatro:

1. Predictiva
2. Concurrente
3. De contenido

#### 4. De construcción

##### Validez Predictiva

Es la correlación entre los resultados de una medición y un criterio externo; el grado de correlación indica la validez. “En la validez predictiva, la cuestión es la exactitud con que el test predice lo que se intenta predecir” (Magnusson, 1978, p. 159).

##### Validez Concurrente

Según Cerdá, “es el grado de correlación que existe entre la varianza de un test y la varianza de las notas criterio tomando ambos datos al mismo tiempo” (1984, p. 112). La validez concurrente se utiliza siempre para test en situaciones de clasificación ó diagnóstico. “En la validez concurrente la cuestión es si el test mide lo que se intenta medir, y el coeficiente del test indica qué tan adecuados son los datos como base para el diagnóstico”. (Magnusson, 1987, p. 159).

##### Validez de Contenido

“La validez de contenido se determina por el grado en que la muestra de ítems del test es representativa de la población total”. (Magnusson, 1987, p. 160). Cerdá, añade a lo anterior que “para comprender este tipo de validez hay que partir de la base de que un test es una muestra normalizada de algún tipo de conducta y que, en consecuencia, es preciso determinar hasta qué punto el conjunto de ítems <contenidos> constituyen una muestra representativa del aspecto de la conducta que vamos a medir” (1984, p. 108).

## Validez de Construcción

En este tipo de validez se relaciona un instrumento de medición con un marco teórico, con objeto de determinar si el instrumento está ligado a los conceptos y consideraciones teóricas; para algunos investigadores como Kerlinger “constituye uno de los adelantos más notables en la moderna teoría y práctica de la medición, porque en ella se integran nociones psicométricas y teóricas” (1986, p. 324). Al indagar la validez de constructo lo que interesa es la propiedad o propiedades psicológicas que miden el instrumento. Para Kerlinger, “la validación de construcción hipotética es parte del núcleo de la ciencia misma, en el someter a prueba deducciones e implicaciones derivadas de las teorías. Es un logro muy importante para la medición y la investigación del comportamiento, un avance que está revolucionando la medición psicológica y sociológica” (1985, p. 141).

## Confiabilidad:

La confiabilidad se refiere a la estabilidad, a la exactitud de los resultados de la medición realizada con un instrumento, independientemente de que mida o no el rasgo para el que fue creado. Para Cerdá, un instrumento es confiable “cuando al aplicarlo dos o más veces al mismo individuo o grupo de individuos en circunstancias similares obtenemos asimismo resultados análogos... consiste en esencia, en averiguar la consistencia o estabilidad de las notas obtenidas por los mismos individuos al administrarles el mismo test” (1984, pp. 97-98).

Olea considera que “una medición es confiable cuando ofrece resultados consistentes; se producen resultados similares al aplicarse más de una vez, la escala a una misma muestra” (1986, p. 23).

Kerlinger, por su parte define la confiabilidad como “la carencia relativa de errores de medición de un instrumento. La confiabilidad es la exactitud o precisión de un instrumento de medición” (1986, p. 312).

Concluyendo, cualquiera que sea la forma de medición de actitudes, deberá garantizar que mida realmente lo que pretende y que los datos que de ella se obtengan, sean similares en diferentes momentos; al respecto Martínez y Merino, resume que las formas de medición de actitudes deberán garantizar que:

1. “Haya forma de verificar que las respuestas del sujeto no se vean afectadas por los factores propios de la situación, tal como dar respuestas socialmente aceptadas por el investigador.
2. Haya indicadores del rango de posiciones hacia el objeto que el individuo categoriza como aceptable o rechazable en cierto grado.
3. Haya indicadores de que tan comprometido está el individuo en relación al objeto actitudinal” (1981, p. 61).

Debido al interés que existe por la medición de las actitudes, se han desarrollado gran diversidad de instrumentos orientados a diversos objetos psicológicos, sin embargo es importante mencionar al respecto que, aunque se han creado escalas de medición

directa, indirecta, monodimensional o multidimensional, ninguno de estos instrumentos ha alcanzado una validez absoluta o una confiabilidad total, y aunque presentan desventajas y limitaciones, lo importante es considerar las ventajas que representa cada instrumento, la actitud que pretende medir, así como la situación en la que se desarrolló, para entonces utilizarlo de la manera correcta y obtener los beneficios deseados.

Para mostrar cuáles son los pasos que se siguen para la creación de escalas de medición de actitudes, a continuación se describen dos ejemplos de ello.

En 1996, Flores desarrolló un instrumento para medir algunas actitudes del género femenino. Las afirmaciones que en él se presentan como reactivos se escogieron de los comentarios que hicieron las mujeres en una investigación anterior hecha por Coria (1987, citado en Flores, 1996, p. 45), de pacientes de consulta, amigas y conocidas de la autora.

Los pasos seguidos para crear la escala fueron:

1. Definir operacionalmente las variables.
2. Elaborar un banco de reactivos referentes a los temas a investigar, bajo los siguientes criterios:
  - Que no tengan dobles negativas
  - Que no expresen más de dos ideas

- Que no tengan más de 20 palabras
- Con lenguaje accesible
- Que no sean ambiguos
- Que no se refieran al pasado
- Que sean relevantes al objeto

Cada reactivo ofrece 5 posibilidades de respuesta:

TA	Totalmente de acuerdo	D	Desacuerdo
A	De acuerdo	TD	Totalmente en desacuerdo
I	Indeciso		

3. Teniendo un banco de reactivos para cada tema, se presentaron ante 10 jueces expertos para su evaluación; los jueces determinaron la correspondencia entre el reactivo presentado y la definición de la variable, para esto cada reactivo fue calificado de acuerdo a 3 opciones: 1 tiene mucha relación, 2 tiene poca relación, 3 ninguna relación.
4. Se seleccionaron o eliminaron reactivos de acuerdo a la calificación.
5. Se eligieron los 30 mejores reactivos para cada tema y se eliminaron los demás
6. Los reactivos de cada tema se balancearon, de manera que quedaron 15 afirmaciones positivas y 15 negativas para cada tema.
7. Se mezclaron al azar los reactivos para formar una sola escala.

8. Se elaboró la presentación final de la escala, incluyendo presentación, instrucciones, 2 ejemplos y los 150 reactivos.
9. Se hizo un piloteo de la escala de actitudes con 200 mujeres, cuyas características correspondían a las requeridas por la investigadora.
10. Los pasos para validar y confiabilizar la escala fueron:
  - Eliminación de los reactivos con respuestas estereotipadas
  - A cada reactivo se le aplicó la prueba t y sólo se eligieron los reactivos que en cada tema obtuvieron  $p < 0.05$
  - Se hizo un análisis factorial para cada una de las dimensiones (Con rotación varimax). Se extrajeron 3 factores con valores Eigen de  $> 1.00$

De esta manera, surge la escala de medición de algunas actitudes del género femenino, cuya presentación final es de 150 reactivos.

En 1986, Braverman se dedicó a realizar una modificación de una escala llamada FACES, que está basada en la teoría del modelo circunflejo de Olson, Rusell y Sprenkle (1979, citado en Braverman, 1986, p. 20), cuyo objetivo es evaluar la cohesión y adaptación familiar; esta escala originalmente se realizó en idioma inglés y para la población de EE.UU. La tarea de Braverman fue modificar la escala para que fuese aplicable a la población mexicana.

El primer paso seguido por esta autora, fue definir las dimensiones a medir, en este caso, la cohesión y la adaptación familiar. Después, procedió a definir y establecer la

muestra con la cual se haría el piloteo, definiendo requisitos como edad, sexo y número. El piloteo inicial quedó definido con una muestra de 464 adultos, de ambos sexos, con un promedio de edad de 30.5 años.

Hecho lo anterior se procedió al piloteo que tuvo en su fase exploratoria varias etapas:

1. Traducción, donde:
  - a) un 1er. Profesionista tradujo del inglés al español
  - b) un 2do. Profesionista tradujo la versión del español, nuevamente al inglés
  - c) un 3er. Profesionista cotejó ambas traducciones (la original y la mexicana), a fin de conservar la semántica
2. Se piloteó la traducción con una muestra de 464 adultos, a fin de garantizar el entendimiento de las instrucciones y reactivos (obtuvo 90 reactivos).
3. Se aplicó un segundo piloteo a una muestra de 1202 adultos y adolescentes, los resultados preliminares se sometieron a análisis factorial y al alpha de Cronbach, con lo que el número de reactivos disminuyó a 50.
4. Los 50 reactivos se sometieron nuevamente a un piloteo con una muestra de 2412 personas (adolescentes y adultos). Luego de someter las respuestas a análisis factorial y al alpha de Cronbach, se obtuvieron los 30 reactivos que conforman la escala final.

La escala final, de 30 reactivos, es de tipo Likert, presenta un continuo de 5 categorías que son:

1. Casi nunca
2. De vez en cuando
3. Algunas veces

4. Frecuentemente

5. Casi siempre

Dicho continuo permite trabajar con valores intercalares de menos a más. En cuanto a la validez de la escala, ésta se obtuvo a través del análisis factorial, forzando a dos factores los 30 reactivos, donde el factor I corresponde a cohesión y el II a adaptación. Para obtener la validez predictiva, la escala se sometió a un análisis de regresión; a fin de observar la relación de la escala con las variables, se sometieron al coeficiente de correlación de Pearson.

La consistencia interna (confiabilidad), se obtuvo a través del alpha de Cronbach, obteniendo para el factor I un puntaje de .87, para el factor II .78 y para la escala total de .90.

Las normas para aplicar el FACES se obtuvieron a partir de las características de la población que participó en el muestreo; debido a que las medias, desviación estándar y rangos tanto de hombres como mujeres eran semejantes, se combinaron para formar una norma conjunta, pero separándolos en adolescentes y adultos, y recomendando su uso para fines clínicos.

De los aspectos anteriormente descritos puede concluirse que, cuando sea menester crear una escala, para medir la actitud hacia un determinado objeto psicológico, debe tenerse presente en primer instancia, cómo concibe el investigador a la actitud, es decir, cómo la define, después deberá considerar cuál de las técnicas existentes es la

que mejores resultados puede brindarle (de acuerdo a su consideración sobre la mono o multidimensionalidad de la actitud) en la medición de lo que pretende y obviamente seguir la metodología que subyace a cada método para crear una escala de medición.

Cierto es que, aunque la postura que mantenga el investigador, será un punto determinante para la elección de la escala de medición a utilizar o el método que escoja para crear la escala que necesita para medir el objeto psicológico de su interés, no debe pasarse por alto el establecer la confiabilidad y validez del instrumento empleado o creado.

## **2.5 RESISTENCIA AL CAMBIO: UNA ACTITUD**

La resistencia al cambio puede expresarse como la oposición o el escepticismo a aceptar nuevos estilos o formas de trabajo, y que generalmente se manifiesta en una reacción negativa. La resistencia en sí misma es una actitud hacia el cambio; en opinión de Rodríguez, la resistencia a cambiar se explica porque “el ser humano busca la seguridad, lo conocido suele ser más seguro que lo desconocido; lo ‘familiar’ origina bienestar y distensión” (1978, p.144).

A su vez, Bartlett y Kayser (1980) describen a la resistencia como una conducta de protección cuya función es cubrir al individuo de los efectos de un cambio real o imaginado.

Gellerman, considera que “las actitudes hacia el cambio dependen de si el individuo piensa que el nuevo sistema será ventajoso o desventajoso para él” (1979, p.

275). Esto sugiere, tal como señalan las Teorías de la Disonancia Cognoscitiva y de la Comunicación Persuasiva, que la información que tenga el individuo respecto a algo, puede ser capaz de influir en la respuesta que éste presenta, así como en la conducta que le subyace.

Los individuos oponen resistencia cuando se intenta modificar sus formas acostumbradas de trabajo y la estructura de la organización en que están y se debe a que tienen una predisposición natural hacia lo familiar y la dificultad de deshacerse de hábitos arraigados que hace que la mayoría de los individuos no estén dispuestos a hacer esfuerzos si pueden evitarlo. (Gellerman, 1979).

Castaño, comenta que “todo cambio implica cierto grado de desajuste social, de pérdida de la rutina, y esto afecta a individuos y grupos, en sus actitudes, en sus hábitos y costumbres y, obviamente en sus formas de relacionarse. A veces se responde con resistencia, rechazo e inclusive agresión, los cambios y sus efectos producen incertidumbre y ansiedad que los grupos tienen que manejar y superar, como lo hacen algunas organizaciones, con actitudes abiertas, con conductas racionales e integradoras” (1984, p.20).

Morris y Brandon, aseguran que en las empresas siempre se ha presentado resistencia al cambio por muchas razones, como la incertidumbre, carga de trabajo adicional, riesgo de crítica e interferencia, y mencionan que “la resistencia puede tener también explicaciones irracionales, algunas difíciles de identificar porque no tienen una base clara... son nuestras actitudes personales las que determinan nuestra voluntad del cambio” (1995, p.56).

Es importante considerar que cuando la gente se opone al cambio, existen diversas razones para esta resistencia, y no se debe simplemente a que, como indican Gellerman (1971) y Rodríguez (1978), los individuos se resisten por negligencia o porque no quieren aceptar compromisos y responsabilidades; el origen de la resistencia es un poco más complicado que eso. A continuación se presentarán las opiniones de diversos autores respecto a los orígenes del fenómeno de la resistencia al cambio.

Guerra, señala que existen tres tipos de motivos o razones para que la resistencia al cambio se presente:

- “Lógicos: basados en el pensamiento racional y científico.
- Psicológicos: basados en las emociones, sentimientos y actitudes.
- Sociológicos: basados en los intereses y valores del grupo.

A su vez, dichos motivos actúan en combinación, y generan una actitud diferente en cada caso y presentan las siguientes características:

➤ Objeciones lógicas y racionales:

- ❑ Necesidad de tiempo para adecuarse.
- ❑ Se requiere esfuerzo adicional para aprender.
- ❑ Existe la posibilidad de condiciones menos deseables.
- ❑ El cambio ocasiona costos económicos.
- ❑ La factibilidad técnica del cambio puede ser limitada.

➤ Actitudes psicológicas y emocionales:

- ❑ Temor a lo desconocido.
- ❑ Escasa tolerancia al cambio.

- ❑ Falta de confianza en otros.
- ❑ Necesidad de seguridad.
  
- Intereses de grupo: factores sociológicos:
  - ❑ Grupos de oposición.
  - ❑ Coaliciones políticas.
  - ❑ Criterios anticuados y estrechos” (1995, p. 2).

Para Rodríguez, “los aprendizajes que implican cambios en la organización de la propia personalidad son percibidos como amenazantes y son difíciles de consolidar. Es preciso manejarlos de modo de minimizar tales resistencias. Esta ley vale para los individuos, para los grupos y para las instituciones” (1991, p. 19). Los factores que en su opinión originan resistencia al cambio son:

- ❑ “La ansiedad a lo desconocido.
- ❑ La inercia: los hábitos son rutinas (inercias) que presionan a seguir actuando en las formas acostumbradas. Y las innovaciones requieren el esfuerzo de ir contra la corriente.
- ❑ Las prebendas y los privilegios adquiridos... (pérdida de ventajas).
- ❑ Ideologías: sistemas de pensamiento que dan seguridad, con respuestas prefabricadas.
- ❑ Las organizaciones mismas: toda institución comprende reglamentos, normas, tradiciones que dicen más estabilidad que cambio.
- ❑ La auto imagen de cada persona: es una construcción psíquica, fruto de larga elaboración. La mayoría de los cambios implican cuestionar y tal vez destruir

dicha imagen, a la vez que criticar lo que se vivía y se hacía anteriormente” (Rodríguez, 1991:41).

En opinión de Bartlett y Kayser (1980), existen diferentes condiciones que provocan resistencia:

- Cuando la naturaleza del cambio no es evidente para la gente sobre la cual va a influir. Es mucho más tranquilizador saber en qué situación se está exactamente.
- Personas diferentes darán significado diferente al cambio propuesto. Tendemos a ver en nuestro mundo las cosas que esperamos ver.
- Cuando las personas influidas tienen un conflicto entre unas fuerzas que impulsan y otras que lo impiden.
- Cuando las personas influidas en el cambio se ven presionadas a cambiar; este efecto disminuirá en la medida en que las personas puedan participar en la naturaleza del cambio.
- Cuando se realiza un cambio por razones personales y no por necesidades interpersonales de la organización.

Tomando como referencia lo señalado por Rodríguez (1978), Bartlett y Kayser (1980) y Castaño (1984), en términos generales puede resumirse que los orígenes de la resistencia al cambio se atañen a pensamientos racionales e irracionales, al temor a lo desconocido, la incertidumbre, la ansiedad de no saber qué pasará, la inversión de esfuerzo adicional y el temor ante el abandono de rutinas y la adopción de nuevas costumbres.

Uno de los factores que afecta las actitudes hacia el cambio es la información, de ahí que, si se involucra al personal en el proceso de cambio (afectando el elemento cognoscitivo), la resistencia pueda evitarse o al menos disminuirse. En ocasiones la oposición al cambio se deberá sencillamente a un malentendido de sus consecuencias. Es por ello que una explicación clara y convincente de cómo afectarán los cambios a los empleados se torna un prerequisite para una administración eficiente. La falta de información, muchas de las veces, es la razón de por qué algunos trabajadores procuran demorar la introducción de un nuevo método.

En el Manual de Desarrollo para Ejecutivos del Grupo Dando, S.A. (1991), se presenta una distinción particular, pues señala que se presentan causas específicas de la resistencia al cambio, según el poder o no que tenga la persona sobre el proyecto de cambio. De tal manera que distingue 2 clases de individuos:

- I. Los que poseen autoridad organizacional para aceptar o rechazar el proyecto (ejecutivos, supervisores.)
- II. Los que no tienen voz ni voto para aceptar o rechazar el proyecto (empleados, trabajadores.)

Dentro de las causas de la resistencia al cambio por parte de las personas con autoridad, se encuentran las siguientes:

1. "Inercia: deseo por mantener el statu quo, tendencia a hacer las cosas como de costumbre, aún cuando la situación actual sea inferior.
2. Incertidumbre: independientemente de lo malo que pueda ser el método existente cuando menos se sabe como funciona y es predecible.

3. Desconocimiento de la persona de la necesidad del cambio propuesto.
4. La persona no puede entender el proyecto de cambio y lo rechaza.
5. Temor a volverse obsoleto. Una persona que lleva años haciendo lo mismo ha desarrollado un nivel alto de habilidad y la propuesta de un cambio provoca temor a no poder ser igualmente hábil.
6. Disminución del alcance, importancia o responsabilidad del trabajo, por ejemplo, un cambio propuesto puede reducir el tamaño del grupo supervisado y ocasionar una supuesta 'pérdida de autoridad'.
7. Deseo de conservar la estimación del grupo de trabajadores. En ocasiones puede ser que la persona actúe en beneficio de sus trabajadores y en contra de los intereses de la empresa; si la propuesta de cambio no es popular entre los trabajadores, habrá resistencia.
8. Problemas personales entre quien propone el cambio y quien debe aceptarlo.
9. Resentimiento por recibir ayuda exterior para el cambio. Esto implica que la persona no es capaz de resolver sus propios problemas.
10. Temor a la crítica. Esto puede suceder si la persona a quien se trata de convencer es quién ideó el método actual.
11. No participar en la formulación del cambio: el resentimiento se puede originar debido a que no se pidió su opinión para el cambio o porque a él no se le ocurrió algo que era 'obvio'.
12. Falta de tacto por parte de quien propone el cambio.
13. Falta de confianza en quien propone el cambio.

14. Proponer un cambio en momento inoportuno; quizá el rechazo se deba a que la proposición se hizo cuando quien debe aceptar o rechazar el cambio estaba indispuerto por alguna razón.

Al hablar de las causas de la resistencia al cambio por parte de las personas que no tienen poder de veto, encontramos las siguientes:

1. Inercia: sobre todo cuando el cambio es radical o repentino.
2. Incertidumbre: en cuanto a lo que el cambio pueda proporcionar; aún cuando la situación actual no sea satisfactoria para el trabajador, éste no quiere correr el riesgo de una situación peor.
3. Ignorancia de la necesidad o propósito del cambio.
4. Temor a no comprender el nuevo método.
5. Disminución del contenido del trabajo en cuanto a la habilidad requerida o la importancia del puesto actual.
6. Presión por parte del grupo de trabajo. Todo grupo tiene ciertas políticas explícitas o implícitas de desempeño del trabajo que influyen en las acciones y reacciones de sus miembros.
7. Temor a la inseguridad económica.
8. Alteración de las relaciones sociales, separación del grupo actual de trabajo.
9. Actitud antagónica ante quien introduce el cambio o hacia lo que ella representa.
10. Introducción del cambio por parte de un 'extraño'.

- 11.No participar en la formulación del nuevo método. Frecuentemente los trabajadores desean tener la oportunidad de expresar sus ideas y participar en lo que se va a hacer y cómo se va a hacer.
- 12.Falta de tacto de la persona que introduce el cambio.
- 13.Cambio propuesto inoportunamente". (Grupo Dando, 1991:2-6)

Este último planteamiento acerca de las distintas causas de la resistencia al cambio en personas con diferente nivel de autoridad, es particularmente significativo, porque, además de señalar factores de información, hace énfasis en el referente del grupo social, en cómo se percibe el individuo respecto de otros y cómo esto afecta su actitud ante algo; esto es importante porque finalmente uno de los factores que intervienen en la formación de actitudes lo constituye el referente social, que puede traducirse también como la normatividad jerárquica que ya está establecida y la consecuente resistencia a perder el 'status' actual.

Factores como los antes mencionados son los que ayudan a comprender el porque él o los individuos en la organización muestran oposición al cambio, que no es otra cosa que una actitud de rechazo, de negarse al cambio o si se quiere ver de otra manera, es una actitud que busca mantener la 'seguridad' actual, que busca 'proteger' al individuo de aquello de lo que no sabe qué consecuencia debe esperar, porque no lo conoce.

Si bien es importante reconocer cuáles son algunos de los factores que intervienen para que se presente la resistencia al cambio, es aún más importante determinar cuáles son las estrategias que permitirán disminuir o evitar la resistencia. A continuación se presentan las propuestas de algunos investigadores al respecto.

Diversos autores como Hernández y Rodríguez (1994), entre otros, concluyen que para lograr romper o al menos disminuir la resistencia al cambio, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los individuos no se apegarán a un patrón de creencias, actitudes y conducta nuevas, a menos que alguna circunstancia exija un cambio inmediato.
1. El cambio tecnológico parecerá un cambio menor si se le incorpora un patrón familiar.
2. El cambio de la conducta de un individuo depende de que éste reciba una serie de refuerzos en pequeñas etapas del desarrollo del nuevo comportamiento.
3. El agente de cambio que innova puede echar de muchos sistemas para aplicar el nuevo método. El cambio no es unidimensional.
4. Siempre que el cambio pueda introducirse primero en pequeña escala y pueda evaluarse cuidadosamente, debe hacerse. Esto permite evitar errores que pueden ser desastrosos en la organización.

Siguiendo este orden de ideas, el Manual de Desarrollo para Ejecutivos del Grupo Dando, S.A. (1991) hace una serie de recomendaciones para minimizar la resistencia al cambio, las cuales son:

1. Explicar convincentemente la necesidad del cambio, sin olvidar al trabajador en este aspecto.
2. Explicar detalladamente la naturaleza del cambio, conviniendo para ello en el uso de un lenguaje claro, directo y bien organizado, para asegurar que las personas lo entiendan.

3. Estimular la participación o cuando menos la sensación de participación en la formulación del cambio propuesto. En general las personas se interesan en que sus ideas tengan buen éxito.
4. Introducir con tacto la proposición de cambio, evitando las críticas o todo lo que pudiera interpretarse como tal.
5. Buscar el momento oportuno para proponer la idea de cambio.
6. De ser posible, los cambios deberán introducirse por etapas.
7. Capitalizar las características del cambio que proporcionen mayor beneficio a quienes se trata de convencer.
8. Demostrar interés por el bienestar de las personas directamente afectadas por el cambio.
9. En la medida de lo posible, procurar que los cambios los anuncie e introduzca el responsable inmediato del personal afectado.

Guerra (1995) considera que la principal causa de la resistencia al cambio es la falta de información, desde esta perspectiva, las acciones a seguir para evitar la resistencia al cambio deberán incluir suficiente información acerca de:

- a) Las razones del cambio.
- b) En qué consiste el cambio exactamente.
- c) Qué estrategia y controles se tienen para realizarlo.
- d) Ayudas concretas para efectuarlo (orientaciones, retroalimentación, capacitación, etc.)
- e) Descripción clara del escenario en que puede vivirse a partir del cambio, de preferencia hacer una demostración.

- f) Preparar una presentación donde se comparen realmente las ventajas y desventajas de la situación actual contra lo que se espera de la situación de cambio, subrayando los beneficios para el individuo.

Lo anterior tiene el objetivo de lograr tres cosas fundamentales para lograr el cambio:

1. Conocer el cambio.
2. Tener un motivo para el cambio.
3. Obtener el compromiso.

“Vale más tener socios en el cambio que obligarlos a aceptarlo. Además uno de los factores de éxito están en el apoyo y compromiso de la gente”. (Guerra, 1991, p. 5)

Hernández y Rodríguez (1994) presentan otro modelo alternativo, planteando en 4 niveles el modelo para explicar y romper la resistencia al cambio:

*Primer Nivel:* Supone que cuando la gente no se da cuenta de que necesita algo, no sólo es incompetente, sino también inconsciente y por tanto permanece indiferente al cambio.

*Segundo Nivel:* Cuando una persona está consciente de su carencia, no por ese hecho será competente, pero sí deseará el cambio y capacitarse.

*Tercer Nivel:* El aprendizaje del cambio se hace en forma consciente.

*Cuarto Nivel:* Cuando una persona ya aprendió algo, con el tiempo lo hará de manera automática.

Bartlett y Kayser, consideran que “se evitará la resistencia al cambio en la medida en que quien realiza el cambio ayude a las personas cambiadas a comprender

por sí mismas la necesidad del cambio y a darse cuenta explícitamente cómo se sienten con respecto a él y qué hacer en lo que se refiere a esos sentimientos” (1980, p. 480).

Retomando lo anteriormente señalado, puede resumirse que las ideas que en común manejan los autores para evitar la resistencia al cambio, giran básicamente en torno a la información sobre:

- ✓ Las razones por las cuales se requiere del cambio.
- ✓ Explicar en qué consiste específicamente el cambio que se pretende.
- ✓ Especificar cómo se llevará a cabo el proceso de cambio, de qué manera se desarrollará, sus fases y si es posible, señalar las estrategias a seguir.
- ✓ Subrayar los beneficios que se lograrán.

Es decir, en general en las estrategias planteadas por estos autores, se brinda atención primordialmente al componente cognoscitivo de las actitudes; solamente Odiorne (1981) retoma la idea básica de la Teoría del Refuerzo para, en aproximaciones sucesivas, reforzar el comportamiento deseado; en tanto Bartlett y Kayser (1980) hacen referencia al elemento afectivo de las actitudes al considerar necesario ayudar a las personas a saber qué sienten con respecto al cambio y por qué, como principio para disminuir la resistencia.

En resumen, la información que se brinde al personal para disminuir la resistencia al cambio y aceptarlo, se facilitará si se cumplen las siguientes condiciones:

1. Que la gente conozca en qué consiste el cambio, lo cual ayuda a eliminar el factor psicológico del temor a lo desconocido, facilitando que las actitudes, sentimientos y emociones tiendan a favorecer que se dé la situación.

2. Que el personal sepa que existe un motivo para el cambio, es decir, que no se hace por un capricho de los directivos, sino en beneficio de todos y cada uno de los miembros de la organización y en ningún momento para dañar los intereses de los individuos. Con esto se evitará que se adopten actitudes negativas y que los empleados pierdan la confianza en sus superiores.
3. Que el personal se comprometa a participar en el cambio, es decir, el informar al personal sobre los objetivos del cambio, demostrando que efectivamente se lograrán beneficios reales y la posibilidad de desarrollo, facilitará que los individuos se sientan motivados al cambio, puesto que tendrán la seguridad de una mejoría tanto personal como laboral. Esto ayudará a que al solicitar el compromiso y apoyo al cambio, no se encuentren resistencias.

Ciertamente para mantenerse dentro de un mercado, las empresas deben emprender acciones y cambiar sus estrategias actuales de producción en pos de una mejora productiva que les permita ser competitivos; pero para que estos cambios se presenten y mantengan se requiere que este cambio sea planeado y se adopten y desarrollen estrategias gerenciales flexibles, un clima laboral favorable en el cual todos conozcan la necesidad, el por qué de cambiar, así como los objetivos que se pretenden lograr con el cambio.

## **2.6 ESTRATEGIAS DE MODIFICACIÓN DE ACTITUDES**

Gracias a que las actitudes son adquiridas, esto las hace objeto de influencia, lo cual es muy alentador particularmente respecto al proceso de cambio, pues dado que la resistencia es, en sí misma una actitud, que deriva de diversos factores, esta

resistencia (actitud opuesta hacia lo novedoso), teóricamente se puede modificar y/o disminuir a tal grado, que permita la introducción del cambio en la organización.

“Las actitudes se forman a través de la experiencia, lo cual significa que son aprendidas... aunque las actitudes de la gente tienden a ser relativamente estables, pueden modificarse, por lo menos hasta cierto punto” (Tiffin y Mc.Cormick, 1971, p. 42)

De lo anterior se desprende que la forma más efectiva para superar la resistencia al cambio, es modificar las actitudes contrarias que puedan presentarse hacia lo nuevo (y por lo mismo desconocido); y según el Total Productive Maintenance una de las formas más eficientes para lograrlo consiste en “involucrar al personal en el proceso de cambio, ayudándole a analizar dónde se debe cambiar, qué se debe cambiar y por qué se necesita cambiar”. (Productivity Inc., 1995:56)

Indica también algunas sugerencias para superar la resistencia al cambio:

- ✓ “Describir las razones por las que se requiere el cambio.
- ✓ Establecer los cambios específicos que se requieren.
- ✓ Pedir la opinión del empleado
- ✓ Aclarar los malos entendidos y llenar los vacíos de información.
- ✓ Pedir el apoyo del trabajador, aún cuando él no esté de acuerdo con el cambio”. (Productivity Inc. , 1995:56)

Cuando se les involucra en este proceso, las personas comprenden la necesidad del cambio, de qué manera les va a afectar y se favorece la aceptación del mismo. “Las actitudes crean expectativas que influyen en la conducta del individuo, de manera que

las creencias que se tengan respecto a determinadas situaciones, hechos o sujetos influirán decisivamente en el comportamiento de una persona” (ASEMEX, 1993, p. 97.)

Al igual que las creencias, las intenciones y las normas, también intervienen en el comportamiento del individuo, tal como se asume en la teoría de la acción razonada.

Siguiendo lo anterior, si un individuo cree que el cambio será benéfico para su desarrollo, seguramente participará activamente en él, por el contrario, si el individuo no cree en la utilidad del cambio, lo más probable es que se resista y al sentirse obligado por las circunstancias, tenderá a mostrar conductas desfavorables. Es necesario determinar qué actitudes tienen los individuos y en la medida de lo posible modificarlas o reforzarlas.

Por otra parte, Millán (1994) señala que existen tres procedimientos para el cambio y formación de actitudes, que son:

1. “Influencia social que se obtiene por medio de la aceptación. Es aquella que se registra cuando una persona acepta la influencia ejercida por otra o por un grupo, con el objeto de obtener aceptación por parte de la persona.
2. Identificación. Este proceso implica que las actitudes formadas o transformadas, asumen el carácter de dependientes y privadas, puesto que dependen de los puntos de referencia, pero no necesitan de ellos para ser exhibidas.
3. Internalización. Se registra cuando una persona acepta una influencia congruente con un sistema de valores”. (Millán, 1994:73)

En opinión de Arias (1980), existen diferentes técnicas para modificar la conducta y por ende las actitudes que la originan; comenta además que las técnicas que a continuación se describen, también pueden aplicarse en las organizaciones:

## 1) IDIOMA

a) Idioma verbal: "Los seres humanos tenemos la capacidad de transformar nuestras ideas en palabras y la forma de comunicarlas puede ser el lenguaje. Las ideas comunicadas a nuestros semejantes pueden modificar, no sólo su actitud, sino también su conducta individual y la de grupo" (Arias, 1980, p.40).

b) Idioma escrito: "Es toda la comunicación escrita que día con día se recibe, se estudia y se envía a otras personas. Uno de los fines que persigue la comunicación es el de modificar las actitudes; existen programas de publicidad para que se modifiquen las actitudes del personal de una organización" (Arias, 1980, p.40-41).

2) EXPECTATIVAS: "Se espera que al cambiar las expectativas de las personas se modifique también el comportamiento de ellas. Expectativa es la idea que tiene una persona sobre el comportamiento que desplegarán otras personas, o de lo que ocurrirá, o de la forma en que debe actuar por el puesto o función que se tiene" (Arias, 1980, p.42).

3) EJEMPLO: "Si un jefe desea que sus subordinados sean eficientes, deberá dar el ejemplo siendo él mismo eficiente. Un jefe no puede cambiar la actitud de

sus subordinados hacia la puntualidad y la asistencia, si él mismo es faltista e impuntual. Necesita dar el ejemplo” (Arias, 1980, p.42-43).

4) PARTICIPACIÓN: “La participación en las decisiones puede introducir cambios favorables en la actitud. Mediante esta técnica se comentan y discuten los problemas y posibles soluciones entre las personas que laboran juntas” (Arias, 1980, p.43).

#### 5) SANCIONES Y

RECOMPENSAS: “Parten de la premisa que dice ‘la conducta recompensada tiende a repetirse, mientras que la que no la es, o es castigada, tiende a desaparecer’... las sanciones y recompensas ayudan a modificar la conducta, sin embargo un factor importante en esta modificación es el tiempo que transcurre entre ésta y la consecuencia; mientras más tiempo pase, menor será la posibilidad de que ocurra la modificación en la conducta” (Arias, 1980:44-45)

En este sentido y apoyando lo anterior, Remmers (1972) comenta que existen en la literatura estudios en los cuales se ha demostrado que las actitudes pueden ser cambiadas, y que este cambio persiste durante algún tiempo. Sin embargo, Schein, hace un comentario digno de atención, pues señala que “con frecuencia se observa que los programas diseñados para inducir cambios de actitud tienen impacto sólo

durante el periodo de intervención, pero desaparecen cuando los individuos vuelven a su rutina normal" (1993, p.226).

Como puede leerse, existen diversas técnicas para modificar actitudes, cuya implantación corresponde al psicólogo llevar a cabo; sin embargo, si lo que se pretende es lograr introducir un cambio en el ámbito de la organización, la aplicación de estas técnicas no será suficiente si no alcanza a todos los elementos de la organización, de lo contrario sucede lo que señaló Schein. Es por esto necesario tener en consideración que el cambio no puede concebirse como un factor aislado de unos cuantos, sino que es un proceso que debe involucrar a toda la organización, comenzando con los directivos, tal como lo plantean las premisas del Desarrollo Organizacional.

Considerar que las actitudes son aprendidas, representa un buen punto de partida para establecer la estrategia de intervención con la finalidad de modificarlas. Un medio efectivo de hacerlo, lo representa la capacitación, que como se menciona más adelante, implica un proceso de enseñanza – aprendizaje, el cual provee de información al individuo a través de la comunicación y se fija como experiencia en el sujeto.

## Capítulo 3

### 3.1 CAPACITACIÓN COMO MEDIO DE MODIFICACIÓN DE ACTITUDES

La capacitación es una de las estrategias más completas que apoyan el cambio de las actitudes, ya que en ella interviene el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actitudes son aprendidas; la capacitación representa entonces un apoyo de particular importancia para que el psicólogo intervenga en este cambio requerido.

Uno de los objetivos de la capacitación es satisfacer las necesidades de la empresa y las necesidades de las personas que la conforman. Según De Faria (1995, p. 60), "La mayoría de los individuos desean crecer y desarrollarse, realizando sus potencialidades, y al mismo tiempo desean que la organización donde trabajan tenga éxito".

La capacitación es uno de los temas que mayor atención ha recibido en la Psicología y varios autores han realizado diferentes aportaciones al respecto; es por ello que a continuación, se mencionan algunos de ellos y sus definiciones.

Flores y Pérez (1982, p. 17), señalan que "la capacitación en el trabajo es la formación profesional permanente que tiene como objeto adecuar los requerimientos de capacitación a los cambios en la organización interna de la empresa, a la evolución tecnológica y en general a las fluctuaciones del crecimiento económico".

Calderón (1990, p. 32), define a la capacitación como "una serie sistematizada de actividades encaminadas a dotar al individuo de conocimientos, desarrollarle

habilidades, y mejorar sus actitudes para el logro de los objetivos organizacionales, del área de trabajo y el desarrollo integral del individuo”.

Desde otro punto de vista, el concepto de capacitación es entendido como “una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador” (Siliceo, 1982, p. 18).

Para Blake la capacitación es un servicio interno de la organización que debe considerar tres aspectos: conocimientos, habilidades y actitudes en donde los conocimientos son la serie de datos que nos refieren a una noción ó concepto, decimos que estamos frente a una habilidad cuando describimos una acción y poner los conocimientos en acción requiere de ciertas actitudes que componen el conjunto de predisposiciones, posturas personales, forma de ver las cosas, etc. que encaramos con una acción (Blake, 2003: 66).

De tal manera, la capacitación incluye una serie de actividades (que implícitamente conllevan el proceso de enseñanza-aprendizaje), encaminadas a desarrollar y/o cambiar los conocimientos, habilidades y actitudes de los individuos, de modo que les permitan adecuarse a los requerimientos de las empresas.

En cuanto al aprendizaje, Albarrán y Sánchez (1996), lo definen como el proceso de adquirir habilidades, conocimientos y/o actitudes; y a la enseñanza como el proceso que permite llevar a cabo el aprendizaje mediante diferentes sistemas de trabajo y actividades que conducen al participante a incrementar sus habilidades, conocimientos, facultades y destrezas.

Por su parte, Jiménez (1991, p. 11), define al proceso de enseñanza-aprendizaje como las "acciones tendientes a desarrollar y perfeccionar hábitos, actitudes y conocimientos de las personas, con el objeto de proporcionarles instrumentos teóricos".

Al proceso de enseñanza-aprendizaje que se da en el adulto se le llama proceso andragógico, o mejor conocido como: capacitación. La capacitación es una de las actividades más efectivas para contribuir al cambio ya que a través del proceso de enseñanza-aprendizaje se adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y por ende conductas.

Se observa que por su naturaleza, la capacitación es una de las herramientas más útiles con que cuentan las empresas para promover y modificar las actitudes de su personal pues, la integración del proceso de enseñanza-aprendizaje con la comunicación, representa un medio para modificar actitudes, disminuir la resistencia y apoyar la implantación de cambios en la organización.

Particularmente en lo que respecta a la capacitación y el papel que juega dentro del desarrollo nacional y la competitividad empresarial, Rodríguez, (1990, p. 6), indica que "una experiencia multinacional dice que no se desarrolla un país si no se toma como punto de partida y de apoyo la producción de sus habitantes, y que sólo la educación es camino seguro hacia la genuina liberación y hacia el progreso. Capacitar, pues, no es un gasto, sino una inversión".

Ahora bien, respecto a los fines que persigue, Hernández (1988, págs. 35-36), considera que en la capacitación "no sólo se pretende divulgar un conocimiento, que el trabajador aprenda tal o cual actividad, sino que quiera hacerlo bien hecho..., la capacitación es una actividad dentro de la cual se pretende fomentar el cambio de

actitudes significativamente". Este autor considera además que el cambio de actitudes es el principal objetivo de la capacitación dentro del área de relaciones humanas, pues de las observaciones realizadas deriva la información de que la mayoría de los programas de recursos humanos trata de cambiar las actitudes, ya sea hacia la empresa, el jefe, los compañeros o el cliente.

Para que se diga que se dio un aprendizaje, debe evidenciarse un cambio en el individuo. Según Bloom (1977) los cambios pueden ocurrir en tres niveles: Cognoscitivo, Afectivo y Psicomotriz.

El nivel cognoscitivo enfatiza el resultado intelectual y está compuesto de 6 niveles:

1. Conocimiento: exhibe el material previamente aprendido por medio de la replicación de los hechos, términos, conceptos básicos y respuestas.
2. Comprensión: demuestra entendimiento de los hechos e ideas por medio de la organización, comparación, traducción, interpretación, dando descripciones y reteniendo las ideas principales
3. Aplicación: resuelve problemas por medio de la aplicación del conocimiento, hechos, técnicas y reglas adquiridas de diferente manera
4. Análisis: examina y separa la información en partes por medio de la identificación de motivos o causas; hace referencias y encuentra evidencias para soportar generalizaciones.
5. Síntesis: compila la información nuevamente de diferente manera por medio de la combinación de elementos en un nuevo patrón o propone alternativas de solución

6. Evaluación: presenta y defiende opiniones haciendo juicios de la información, validez de las ideas o la calidad del trabajo basado en un criterio determinado

El nivel afectivo enfatiza las relaciones interpersonales, emociones, actitudes, apreciaciones y valores y está compuesto de 5 categorías:

1. Recibir: voluntad de recibir o atender un fenómeno particular o estímulo. El recibir ha sido dividido en tres categorías: estar atento, voluntad de recibir y control o atención selecta
2. Responder: se refiere a la participación activa de parte del estudiante. El estudiante está suficientemente motivado no solamente porque tenga la voluntad de atender sino porque activamente atiende. El responder indica que el estudiante ha sido suficientemente involucrado o comprometido en algún tema, actividad, etc.
3. Valorar: el estudiante percibe un valor en el tema, actividad, asignación, etc. Un elemento importante en la caracterización del comportamiento en el aspecto de valorar es por medio de que el estudiante esté motivado no por el deseo de obedecer sino por el compromiso individual de descubrir el valor que guía el comportamiento. El aprendizaje que se observa en esta área es el concerniente al comportamiento que es consistente y estable lo suficiente para hacer el valor claramente identificable
4. Organización: traer consigo un complejo de valores, posibles valores contradictorios entre sí, resolver conflictos entre ellos y empezar a construir un sistema de valores internos consistente. El individuo ve cómo se

relacionan los valores se relacionan con los que ya tenía o con los nuevos valores que adquirirá. La integración de los valores es menos que armoniosa; es un tipo de equilibrio dinámico dependiente de eventos salientes en un específico punto del tiempo

5. Caracterización del valor o del complejo de valores: la internalización de valores tiene lugar en la jerarquía de valores del individuo. Los valores han controlado el comportamiento de uno por el suficiente periodo de tiempo para haber desarrollado un característico 'estilo de vida'. El comportamiento está impregnado, es consistente y predecible

El nivel psicomotriz define las habilidades motoras finas y gruesas. Está compuesto de 5 categorías:

1. Imitación: primeros años de aprendizaje de habilidades complejas, después de que el individuo ha indicado estar listo a tomar un tipo particular de acción. La imitación incluye la repetición de la actuación que ha sido demostrada o explicada e incluye ensayo y error hasta que se alcanza una respuesta adecuada.
2. Manipulación: el individuo continúa practicando una habilidad particular o secuencia hasta que se convierte en algo habitual y la acción puede ser desarrollada con cierta confianza y eficiencia. La respuesta es más compleja que en el nivel anterior pero el aprendizaje todavía no se hace propio.

3. Precisión: la habilidad ha sido retenida. Se ve la eficiencia a través de un rápido, suave, cuidadoso y exacto desempeño, requiriendo un mínimo de energía. La respuesta abierta es compleja y realizada sin vacilación.
4. Articulación: indica un mayor nivel de precisión. Las destrezas están tan bien desarrolladas que el individuo puede modificar el movimiento de patrones para dar cabida a requerimientos especiales o enfrentar situaciones problemáticas
5. Neutralización: la respuesta es automática. El individuo comienza a experimentar, crea nuevos actos motores o formas de manipular materiales fuera de las habilidades y destrezas desarrolladas. Un acto 'sin pensar'.

Considero que es importante mencionar a Bloom dentro del proceso de capacitación por las siguientes razones:

1. La Capacitación implica conocimiento, aprendizaje, cambio.
2. Porque el aprendizaje, entendido como un cambio en el individuo, puede verse reflejado en los tres niveles que menciona.
3. Podemos evaluar la efectividad del aprendizaje considerando cada uno de los niveles que menciona Bloom según aplique.

Si la capacitación la consideramos como un medio de modificación de actitudes, entonces tenemos que incidir en los tres niveles: cognoscitivo y afectivo y psicomotriz, ya que, como hemos explicado anteriormente, las actitudes son una forma

aprendida de responder anticipadamente hacia algún objeto y que conllevan componentes afectivos. Considero que el mayor impacto cuando se pretende implantar un cambio, se da en los niveles cognoscitivo y afectivo, y esto principalmente porque lo que se pretende implantar son conceptos nuevos como los son los de gestión de calidad y no tanto habilidades psicomotrices nuevas.

Rodríguez señala que durante los cursos de capacitación se presenta un ciclo de cambio, que más que referido a cambiar cosas externas, se enfoca al cambio que cada individuo va experimentando; en el transcurso de este ciclo se presentan 5 etapas:

- a) Despreocupación, seguridad, optimismo: por su misma inconsciencia y superficialidad el individuo cree que todo funciona bien y se siente tranquilo.
- b) Malestar: se desconcierta ante la información que como se dice coloquialmente, "le mueve el tapete".
- c) Realismo con esperanza: empieza a entender, junto con la necesidad de cambiar, la posibilidad de hacerlo y los beneficios que el cambio le reportará.
- d) Optimismo por la posesión de los recursos adquiridos.
- e) Satisfacción por haberse comprometido con el cambio y por la mejoría que le significa y que ya empieza a disfrutar.

Rodríguez (1990), señala que este ciclo de cambio se presenta por las actividades y experiencias de las sesiones vivenciales y afirma que la capacitación en los cursos es y será siempre una parte del proceso del cambio; se completa 'afuera' en el campo de trabajo ordinario; más que llegada a un punto es un punto de partida.

Hasta la fecha, parece que en muchas empresas aún no se han visualizado los alcances de la capacitación; en ocasiones se le considera como sólo un trámite ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (S.T.P.S.), pero en realidad la capacitación bien orientada y planeada apoya en el desarrollo, tanto del individuo como de la organización. La capacitación en sí misma es parte y medio para el cambio, así mismo la tarea del psicólogo aplicar correctamente los postulados de las teorías de actitudes para modificarlas, aprovechando a la vez la oportunidad de contacto que representa la capacitación.

Existen diferentes investigaciones y trabajos que avalan la efectividad de la capacitación como medio de modificación de actitudes. A continuación se mencionan tres de ellos.

En 1994, Millán realiza una investigación sobre el aprendizaje de actitudes hacia las medidas de seguridad, la capacitación constituye una fórmula extra para que el trabajador adquiera y modifique sus actitudes y ejecute conductas seguras en el desempeño de sus actividades; para comprobar esto, realiza un estudio comparativo entre dos grupos de trabajadores. Todos los trabajadores seleccionados fueron de sexo masculino, pertenecientes al departamento de mayor riesgo de la empresa (producción botella); el grupo control pertenece a la planta norte y el grupo experimental a la planta sur.

El estudio inició con la aplicación a ambos grupos de una escala de actitud creada, especialmente para dicha investigación. Posteriormente se procedió a impartir un curso de capacitación al grupo experimental (sur). Este curso fue elaborado

particularmente para el departamento de producción botella, constando de 6 módulos y teniendo como duración una semana. Al término del curso se aplicó nuevamente la escala de actitud a los grupos (postest). En el análisis de los datos se encontraron los siguientes resultados:

- No existen diferencias entre las respuestas de los trabajadores de ambos grupos (sur y norte) hacia el equipo y normas de seguridad, tampoco se encontraron diferencias en la actitud hacia los accidentes antes de impartir el programa de capacitación.
- Al analizar los resultados del postest (después del programa de capacitación), se encontró que “si existen diferencias significativas en la actitud de los trabajadores de planta sur y norte hacia los ‘Accidentes de trabajo’ después de impartir el programa de capacitación, encontrándose que el programa tuvo efecto sobre la actitud, siendo ésta más favorable” (Millán, 1994, p. 134), y concluye: “se corroboró que existen diferencias en la actitud de los trabajadores, después de recibir un programa de capacitación en medidas de seguridad”. (op. cit. P. 149)

La investigación de Millán brinda los elementos necesarios que apoyan el concepto de la capacitación como herramienta en el aprendizaje de las actitudes, así como la consecuente modificación de hábitos y costumbres indeseables, a través de la presentación de información selectiva al respecto; en este caso se aplicaron los principios de la Teoría de la Disonancia Cognoscitiva.

Un estudio realizado por Roa y López en 1995 tuvo como objetivo modificar en las taquilleras del Sistema de Transporte Colectivo (S.T.C.), las actitudes que intervienen en la relación servidor público/ usuario, mediante un curso de relaciones humanas.

Se trabajó una muestra de 60 taquilleras del S.T.C., divididas en dos grupos: experimental y grupo control; se construyó una escala actitudinal validada para este fin y que sirvió como instrumento de medición. La escala se aplicó a ambos grupos (pretest); posteriormente se procedió a instrumentar el programa de cambio de actitud, para el cual se tomó en consideración la teoría de la comunicación persuasiva desarrollada por Mc. Guire, estableciendo como medio de persuasión el lenguaje verbal durante el curso de capacitación. Dicho curso se denominó "Integración y Desarrollo Humano" e incluyó 12 temas, que se impartieron al grupo mediante las técnicas de conferencias, dinámicas de grupos y mesas redondas.

Al término del programa de cambio, se aplicó nuevamente la escala actitudinal (postest); al analizar los resultados, estadísticamente se encontró que "el evento de cambio (curso de Relaciones Humanas), sí es capaz de generar variaciones en las actitudes del grupo experimental" (Roa y López, 1995, p. 78) Sin embargo se encontró como una limitante en cuanto al cambio de la variable de 'Aceptación de la autoridad', que presentó mayor resistencia debido a que implica costumbres y estilos de mando. Los investigadores concluyen señalando que "para lograr un cambio actitudinal en un grupo, se deben controlar el mayor número posible de variables intervinientes, así como contar con la cooperación y participación tanto de los integrantes como de las autoridades que jerárquicamente tienen a su cargo el universo poblacional". (op.cit. p. 79)

En este último comentario hecho por los investigadores, señalan que el cambio fue parcial debido a las limitantes encontradas, por no haber logrado controlar otras variables de la organización. Implícitamente, ponen de manifiesto uno de los principios

fundamentales del D.O., que es el de involucrar a todo el personal, y apoyan también de este modo el postulado de la Teoría de la Acción Razonada, al señalar que es necesario considerar “el mayor número posible de variables intervinientes”, se debe entonces, tener en consideración las creencias, intenciones y la normatividad que subyace a las actitudes dentro de la vida laboral, se conoce como cultura organizacional, aspecto que no fue tratado por los investigadores y que, apoyados en esta teoría, pudo intervenir en la resistencia al cambio de la variable que llamaron ‘Aceptación de la autoridad’.

En el trabajo realizado por Pinto (1995), el objetivo fue modificar las actitudes en personal bancario mediante la capacitación, fundada en los principios de la Terapia Racional Emotiva (TRE).

La TRE parte de la premisa de que existe una interacción entre los procesos psicológicos humanos, es decir, las cogniciones, emociones, creencias y el comportamiento no se experimentan aisladamente, sino que se superponen significativamente; además “una de las principales atribuciones de la TRE es la distinción entre creencias racionales y creencias irracionales” (Pinto, 1995, p. 16), donde las creencias racionales son cogniciones evaluativas de cada persona, no absolutas y que se expresan en términos de ‘me gustaría’, ‘preferiría’ y son consideradas como la base de las conductas funcionales; en tanto que las creencias irracionales son dogmáticas y absolutistas, expresándose en términos de ‘tengo que’, ‘debo de’ y provocan emociones negativas que interfieren con el logro de metas, provocando ansiedad, depresión, culpa, miedo, etc. De ahí, que Ellis (1982, en Pinto,

1995), afirma que las emociones negativas son la base de las conductas disfuncionales de aislamiento, demora, evasión y adicciones.

Ahora bien, el objetivo de cualquier modelo creado bajo el enfoque de la TRE, es lograr que las personas analicen sus pensamientos irracionales, se vuelvan conscientes de ellos y desarrollen creencias racionales, y en consecuencia, presenten conductas funcionales. Al respecto, Pinto (1995, p. 10) hace un comentario muy completo: “el propósito de la TRE es llevar al individuo a un análisis de sus propias ideas o pensamientos ‘irracionales’, definidas como creencias absolutas o dogmáticas... estas provocan emociones negativas que interfieren en la persecución y obtención de metas”

Bajo este criterio, mediante el análisis y concientización de las actitudes resultantes de las propias ideas y pensamientos irracionales, resulta altamente factible que una persona desarrolle nuevas formas de comportamiento, con distintas y mejoradas actitudes, puesto que el individuo aprende e integra formas más funcionales de pensamiento, más adecuadas a su ámbito, respecto a sí mismo y a su entorno social, laboral y familiar.

La investigación de Pinto (1995) en particular, se centró en resolver el problema de la ‘comunicación conflictiva’ entre los empleados y los tarjeta habientes; en la primera fase (detección), se realizan entrevistas y observaciones que permitieron determinar que la comunicación conflictiva tenía su origen en la incapacidad del empleado para generar una negociación, en su poca capacidad para manejar el conflicto y en la apreciación irracional de que debería defenderse porque el cliente lo atacaba a él.

Posteriormente se procedió a formular hipótesis que explicarían esta situación con base en la TRE, determinando que además de la falta de conocimientos técnicos para manejar adecuadamente una comunicación conflictiva, subyacen al problema actitudes negativas ante el cliente, que producen respuestas emocionales negativas y ocasionan la conducta conflictiva. Derivado de lo anterior y como base para solucionar el problema, el autor plantea que “si una creencia o cognición A, provoca una emoción B y esta a su vez evoca una conducta C, luego entonces, si deseo modificar C, debo modificar A” (Pinto, 1995, p. 53) Para llevar a cabo la modificación, se instrumentó un programa de capacitación llamado “Taller de Relaciones Humanas”, cuyo objetivo era desarrollar en los participantes las habilidades de interrelación humana, mediante el empleo de técnicas de comunicación y motivación, donde los objetivos particulares de autocontrol, habilidad para negociar y mejoramiento de actitudes serían consecuentes de la optimización de las técnicas.

Posterior al programa de capacitación se reportaron cambios significativos en las siguientes áreas de desempeño:

1. Actitud del empleado durante la interacción personal o telefónica con el cliente.
2. Habilidad manifiesta durante el manejo de la interacción y la negociación.
3. Manejo del conflicto.
4. Argumentación técnica y empleo de información necesaria para la solución del problema.
5. Adaptación de las necesidades manifestadas por el usuario en la negociación y superación de objeciones.
6. Resultado final de la interacción.

7. Autocrítica de la ejecución.

8. Integración.

Además, en una encuesta aplicada a una muestra de los participantes del programa después de 12 años, se encontró que el 100% de los asistentes reportan un beneficio propio y para la organización, una mejoría en la comunicación y actitud en general, como resultado de su participación en el taller; asimismo el 77% también reporta recordar la técnica aprendida y se concluye que "dado que el objetivo del curso estuvo dirigido al mejoramiento de habilidades de comunicación para la negociación y actitudes, los resultados demuestran que el 100% de los encuestados percibieron dicho cambio". (Pinto, 1995, p. 63)

Los resultados de esta investigación aportan evidencia de la utilidad de la capacitación para modificar la actitud; aunque parte de los principios de la TRE, para comprender el problema, es mediante la aplicación de los principios de la comunicación persuasiva y de la fijación de la experiencia en el sujeto a través de las dinámicas, lo que contribuyó a la modificación de actitudes.

Se observa cómo la capacitación constituye una útil herramienta en el cambio de actitudes. Aunque en el caso de Roa y López el éxito fue parcial, esto pone de manifiesto que la capacitación, aunque es muy útil, no es la única variable que afecta al cambio. Para implantar satisfactoriamente un cambio en la organización, deben considerarse el mayor número de variables que intervienen en ella, y considerar además que la conducta que se espera, no es sólo resultado de la actitud, sino que además se ve influida por las creencias e intenciones que se ven inmersas en un medio,

que en este caso es el ambiente laboral. En la presente tesina la capacitación se define como:

- ✓ Un proceso de aprendizaje para el trabajador, que es responsabilidad compartida, tanto de directivos como de empleados. De aquí la importancia del involucramiento de los directivos.
- ✓ Un sistema integral que abarca la detección de las debilidades del Recurso Humano dentro de los sistemas de la empresa, así como la planeación, ejecución y evaluación de todas las acciones encaminadas a desarrollar y/o perfeccionar las habilidades, actitudes y conocimientos del personal, haciéndolo de manera constante y permanente, colaborando así en el logro de los objetivos organizacionales e individuales.
- ✓ Un concepto que debe ser creado, porque debe diseñarse a la medida y características de la organización que lo origina, garantizando así su aplicabilidad.
- ✓ Un sistema completo debido al grado de calidad y profesionalismo que tiene su creación para lograr los cambios deseados.
- ✓ Un sistema abierto porque se complementa con otras áreas de la organización, recibiendo y transmitiendo información de y para ellas.
- ✓ Es un sistema adaptable.
- ✓ Una estrategia psicológica, que constituye el principal medio de modificación de actitudes para disminuir la resistencia al proceso de cambio.

De las consideraciones anteriores se desprende que el individuo trabajador se concibe como un elemento dinámico susceptible de ser modificado en sus conductas, habilidades y actitudes a favor de los diferentes sistema de gestión de la organización y

de su propio desarrollo; en este sentido y como menciona Rodríguez (1991, p. 4), “una de las características del ser humano es que no es un elemento rígido, ya cristalizado, sino moldeable, educable, capacitable; abierto siempre al cambio” y añade que “en toda edad es posible asimilar nuevos conocimientos, habilidades y modificar actitudes”. (op. cit. p. 227)

Por otro lado, “la experiencia ha demostrado que la capacitación enfocada directamente a mejorar actitudes casi siempre falla; la capacitación debe planearse de tal manera que el cambio de actitudes sea un producto colateral, no accidental, del proceso de enseñanza – aprendizaje que implica la capacitación”. (Productivity, Inc., 1995, p. 72) De lo contrario, los individuos perciben que la capacitación tiene como finalidad, no enseñarles los beneficios de alguna situación nueva, sino ‘lavarles el coco’ para beneficio de los directivos, lo cual sería contraproducente, favoreciendo actitudes negativas y por consecuencia una mayor oposición al cambio.

La capacitación no convierte a las personas ni las cambia si ellas no están motivadas, además por sí sola la capacitación no sustituye costumbres ó hábitos, ni ofrece resultados inmediatos, requiere de reforzamiento. Si se logra que la gente confíe y siga como líderes a sus gerentes y supervisores, se facilitará la aceptación del cambio.

Ya lo mencionó Mora (1996, p. 54), “ni el mejor curso, ni el mejor facilitador, harán que exista alguna manifestación de cambio en el personal si éste no quiere cambiar su actitud; toda actitud es la precursora del cambio en todas las dimensiones de nuestras vidas. El cambio ocurre cuando expresamos las actitudes a través de una acción centrada y dicha acción se nutre y está guiada todo el tiempo con una visión del arte del liderazgo”.

Para comenzar el cambio, se debe determinar cuál es la dimensión a cambiar, es decir, debe iniciarse con la medición de actitudes.

### 3.2 CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Las diferentes teorías y escuelas que han abordado el tema de las organizaciones, como por ejemplo, la teoría humanista, las teorías clásicas de Taylor y Fayol, la Psicología de las Organizaciones de Parker Follet, la teoría semántica, entre otras, han evolucionado la función de la capacitación, adaptándola a las exigencias del contexto económico, político y social en el que se han desarrollado, además de que han puntualizado la importancia del capacitador dentro de la estructura organizacional de la empresa en un momento dado. El propósito de toda filosofía organizacional, debe estar dirigido, en su estructura tecnológica, administrativa y humana, a cumplir en cierta medida con los siguientes objetivos:

1. Incrementar la calidad.
2. Entregar a tiempo el producto/servicio.
3. Reducir y/o eliminar desperdicios de tiempo, esfuerzo e insumos y costos de producción.

Por lo cual, Pinto (1990, p. 15), destaca “La necesidad de impulsar la capacitación hacia el cambio de valores de la organización e introducir la filosofía de la calidad, así como una nueva forma de organización y dirección de los recursos de la empresa, para hacerla sensible a la calidad y estar dispuesta al cambio”. El proveer las

capacidades necesarias para que una organización crezca y se consolide, el controlar, desarrollar, entrenar y motivar a la gente; la formulación de los planes de acción para el desarrollo de los individuos, es de vital importancia para alcanzar los objetivos planteados de cada organización y conciliar los intereses de la misma con las necesidades de estima y autorrealización del hombre.

Este mismo autor señala que: “La capacitación es el proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende modificar la conducta de las personas en forma planeada y conforme a objetivos específicos; se capacita para actualizar a los trabajadores en la aplicación de nueva tecnología, para ocupar nuevas posiciones y, en general, para el desarrollo de las personas y el mejoramiento de las organizaciones”. (Pinto, 1990, p. 18).

Por otro lado Grados resalta la diferencia entre capacitación y adiestramiento mencionando que la primera es el hecho de proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios y requeridos para el puesto a desempeñar y el adiestramiento menciona que es “la práctica real que el trabajador debe realizar para obtener la habilidad requerida en el puesto a desempeñar” (1988, p. 66).

Arias (1990), aporta las siguientes definiciones:

- a. Educación: “Adquisición intelectual de los aspectos técnicos, científicos y humanísticos que le rodean”. Indica la adquisición de bienes culturales.
- b. Entrenamiento: “Prepararse para un esfuerzo físico o mental para poder desempeñar una labor, forma parte de la educación”.

- c. Adiestramiento: “Es proporcionar destrezas, es una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz”.
- d. Capacitación: “Adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo”
- e. Desarrollo: “Maduración integral del ser humano, comprende la formación de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, inteligencia, etc.)”.

Como se puede observar, cada término se refiere a las diferentes etapas del proceso de adquisición. Por lo tanto el desarrollo, como última etapa, es la que aglutina a las anteriores al ser el proceso que abarca la adquisición de todas las habilidades que son requeridas para el crecimiento del capital humano.

La capacitación es un concepto que incluye el adiestramiento y es un proceso de comunicación sistematizado, que plantea necesidades reales a través de actividades de enseñanza-aprendizaje, que se orienta hacia la fijación de conocimientos, la modificación de actitudes y el incremento de capacidades, con el fin de desarrollar responsabilidades y una buena ejecución en el ambiente de trabajo.

Dentro de los principales objetivos de la capacitación y adiestramiento en una organización empresarial encontramos: brindar a los trabajadores la oportunidad de desarrollar las conductas adecuadas en su ambiente laboral; facilitar el ajuste personal de los trabajadores a sus actividades y el ambiente laboral, tanto en condiciones

cotidianas como actividades en innovaciones técnicas y científicas; permitir una mayor movilidad del factor humano (ascensos, transferencias y movimientos laterales); proporcionar a los trabajadores un sentimiento de seguridad, ante las contingencias de la demanda ocupacional; y satisfacer las demandas de la población en lo referente a su desarrollo, autoestima y formación (Pérez, 1990).

Por su parte, Arias (1990, p. 25) añade que “Dentro de la empresa, el recurso humano puede incrementar su salud física o mental, experiencia y habilidad” por medio de los siguientes métodos de capacitación: descubrimiento de los recursos humanos y la adquisición de nuevos conocimientos.

Al considerar la capacitación como un proceso de comunicación sistemático, queda integrada a la empresa, y específicamente al desarrollo del recurso más importante de ella que es el hombre. La capacitación es un medio por el cual el personal de una organización empresarial se siente y se piensa motivado hacia sus distintas directrices (Barrera, 1995)

La instrucción es un factor clave para el desarrollo y la modificación de la conducta, incluyendo las actividades relacionadas con el desempeño del empleo; la conducta se adquiere como consecuencia de cierto tipo de experiencias. El adiestramiento implica los esfuerzos que la industria dedica, para suministrar las experiencias que se considera, habrán de facilitar el desarrollo de actitudes, habilidades y conocimientos que contribuyan a un desempeño satisfactorio del trabajo.

Un programa eficaz de adiestramiento bien puede contribuir al aumento de la productividad y calidad, a engendrar una satisfacción más completa en el empleo, a disminuir la rotación de los empleados y los accidentes, entre otros. De una manera u

otra, todos esos objetivos contribuyen al mejoramiento de la calidad del producto o del servicio así como a reducir los costos de operación.

Siendo el adiestramiento y la capacitación parte del desarrollo del recurso humano, requiere de una aplicación que tenga como objetivos generales: propiciar que los individuos reúnan en cantidad, calidad y oportunidad los conocimientos, habilidades y aptitudes requeridas para desempeñar las actividades que le sean encomendadas. (Barón y Morales, 1987)

La trascendencia que tiene la educación y formación de los ejecutivos, empleados y obreros, para una nueva filosofía y práctica en las relaciones entre el trabajo, hombre y organización, redundan en un auténtico desarrollo integral y un mayor involucramiento en el logro de objetivos organizacionales, que implica un sano sentido de responsabilidad, solidaridad y colaboración.

Las organizaciones en general deben sentar las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada, que les permita enfrentarse en las mejores condiciones a sus tareas diarias. No existe mejor medio que la capacitación para alcanzar altos niveles de motivación y productividad. En el momento actual, que es de grandes y constantes cambios, sobre todo en el aspecto tecnológico, se requiere más todavía de la función educativa.

El personal de una empresa puede llegar a un grado óptimo de desempeño y moral, y si éste no es mantenido, enriquecido y complementado mediante una sana administración de personal que lo capacite y desarrolle, la obsolescencia se encargará de hacer decrecer su moral y productividad, lo que llevaría al no cumplimiento de los objetivos de la organización, afectando la calidad en la empresa. Requerimos, pues, de

un medio eficaz para atacar la ignorancia y la obsolescencia dentro de las organizaciones, y este medio es la capacitación.

### **3.2.1 LAS FASES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LOS ADULTOS**

El aprendizaje de adultos o proceso andragógico se define como “el proceso por el que los adultos obtienen conocimientos y destrezas” (2001, Knowles, p.135). Según Knowles para que el aprendizaje en los adultos se pueda llevar a cabo, es necesario considerar cuatro etapas dentro del proceso de planeación del aprendizaje. Dichas etapas son las siguientes:

- Necesitar: Determinar qué aprendizaje se necesita para alcanzar las metas.
- Crear: Crear una estrategia y recursos para alcanzar las metas del aprendizaje.
- Implantar: Implantar la estrategia del aprendizaje y utilizar los recursos del aprendizaje.
- Evaluar: Evaluar la consecución de la meta de aprendizaje y el proceso seguido para alcanzarla.

En el proceso andragógico los adultos determinan sus propias necesidades de aprendizaje, sin embargo este enfoque no es adecuado para los propósitos de la organización ya que no se cumplirían los objetivos de la capacitación como lo es el

incrementar la productividad, solamente se estaría cubriendo la parte de desarrollo humano.

Las fases crear e implantar la estrategia hacen referencia a los recursos para alcanzar las metas del aprendizaje, los cuales deben de considerarse y la tercera fase es poner en marcha la estrategia de aprendizaje aprovechando los recursos disponibles. La etapa de evaluación hace referencia a la presentación de hallazgos para determinar si tienen lugar los cambios deseados. La evaluación es una manera de asegurarse que el aprendizaje tuvo lugar en el individuo, y al presentarse el aprendizaje, el empleado contribuirá al logro de los objetivos organizacionales.

Knowles (2001) recomienda retomar el enfoque andragógico comprometiendo a los trabajadores en cada una de las etapas, sin perder de vista el centrarse en las metas de la organización así como en las de los individuos.

### **3.3 EL DISEÑO DE LA CAPACITACIÓN**

Uno de los mayores problemas que presentan muchos programas y materiales de capacitación es el de basarse en el supuesto, con frecuencia infundado, de que los participantes requieren tal o cual curso de capacitación. Sin embargo, muchas veces las acciones de capacitación están basadas en un programa elaborado sin ninguna justificación y sólo por cumplir las exigencias legales. Otro de los aspectos importantes se centra en el personal. Si éste no está particularmente interesado o decidido a

participar en una experiencia de aprendizaje a través de la capacitación, no se les puede forzar a que lo hagan.

Es por tanto importante considerar lo que algunos autores mencionan acerca del diseño de la capacitación. A continuación daremos un breve esbozo de alguno de ellos.

Bentley (1993), enuncia su propuesta como 'diseño centrado en el aprendizaje'. En esta propuesta menciona que no se puede forzar a que las personas aprendan, por lo tanto, el aprendizaje es voluntario. No obstante, sí es posible condicionar su aprendizaje en forma enérgica.

Propone tres etapas para llevar a cabo la capacitación al través del diseño centrado en el aprendizaje:

#### 1. Definición de las necesidades de aprendizaje.

Según Bentley (1993) la diferencia entre las necesidades de capacitación y las necesidades de aprendizaje radica en que en la primera está basada en el análisis de lo que las personas que se capacitarán tienen que saber y ser capaces de hacer al término de la capacitación. En cambio, el enfoque en la definición de las necesidades de capacitación implica lo que los individuos quieren saber y hacer. Si la diferencia no está clara, puede preguntarse a un grupo de personas que se capacitarán cuáles son sus necesidades de aprendizaje y compararlas con el conjunto de las prioridades de capacitación.

Menciona también que una definición adecuada de necesidades de aprendizaje debe comprender tres aspectos:

- Por qué el participante querría aprender esto.

- Los beneficios de aprenderlo.
- La diversión que se tendrá durante el aprendizaje.

Una declaración de necesidades de aprendizaje debe dar a los posibles participantes una visión clara, interesante y atractiva de la capacitación desde su propia perspectiva.

## 2. Decisión sobre cómo estimular el deseo de aprender de la audiencia.

Menciona tres claves para estimular el deseo de aprender:

- Despertar la curiosidad
- Invitar a la participación
- Desafiar las percepciones
- Alimentar las mentes inquietas

Además de estimular el deseo de aprender, los capacitadores necesitan:

- Proporcionar oportunidades para la exploración y la experimentación.
- Eliminar el miedo y la turbación.
- Proporcionar un ambiente seguro y lleno de diversión.

## 3. Administración del proceso de aprendizaje.

El objetivo de la administración del proceso de aprendizaje consiste en guiar a los participantes en toda la trayectoria de aprendizaje sin dirigirlos y permitiéndoles una gran libertad.

En cuanto a las necesidades de aprendizaje, Blake menciona tres niveles de necesidades de aprendizaje: funcional, situacional y personal. En el nivel funcional se deberá detectar lo que debe ser enseñado como requerimiento de la función, en el nivel situacional se habla de las condiciones en que se deberá desempeñar la función y el nivel personal hace referencia a la diferencia de las personas en experiencia, actitudes, temores, estilos, etc. y por lo tanto cada persona plantea la necesidad de resolver ciertos aprendizajes que provienen de las características individuales de quien desempeña la función. (Blake, 2003: 70)

Por otra parte Craig y Bittel (1971) mencionan que en el diseño de la capacitación es importante en primer término, determinar las necesidades de capacitación por medio de la investigación de la situación actual y confrontando estos resultados con lo que debería suceder ahora o en el futuro. La diferencia entonces, será la clave para planear el tipo y la intensidad del entrenamiento.

Mencionan además que una vez que se han identificado la necesidad de entrenamiento considerando el enfoque del desempeño en el trabajo, hay que resolver la parte de contenidos (qué hay que aprender), método( cómo podemos hacer que eso sea aprendido) y la evaluación (asegurarnos que lo enseñado se haya aprendido).

Craig y Bitel (1971) dicen que un régimen efectivo de entrenamiento, incluyendo los medios que emplee, debe realizar cinco funciones básicas. Ellas son: 1) Generar el estímulo, 2) Presentar el estímulo, 3) Aceptar la respuesta, 4) Comparar la respuesta y

5) Presentar retroacción. Cuando estas cinco funciones se realizan adecuadamente se cumplen las condiciones necesarias para que haya aprendizaje.

Una de los aspectos importantes para Craig y Bitel es el aspecto de la evaluación, ya que mencionan que los gerentes no hacen un esfuerzo consciente por medir los resultados del aprendizaje, y que dicha actitud se ha visto reflejada en muchos ejecutivos, pero que sin embargo, esa actitud cambiará. Por lo tanto una evaluación completa deberá considerar los siguientes elementos:

- i. Reacción ¿Cuánto gustó el programa a los participantes?
- ii. Aprendizaje ¿Cuáles principios, hechos y técnicas aprendieron los participantes?
- iii. Aptitudes ¿Qué cambios en la conducta de trabajo han resultado del programa?
- iv. Resultados ¿Cuáles fueron los resultados tangibles del programa en lo que se refiere a costos reducidos, mejora de calidad y cantidad, etc.?

En otra propuesta (Siliceo, 1982) se menciona que las etapas que lógicamente se deben de seguir para el diseño de la capacitación son:

1. Investigación para determinar las necesidades de capacitación reales que existan o que deban satisfacerse a corto, mediano y largo plazo; previsión.

Al respecto, define las necesidades de capacitación como los temas, o habilidades que deben ser aprendidos, desarrollados o modificados para mejorar la

calidad del trabajo y la preparación integral del individuo como colaborador en una organización.

La información para la detección de necesidades de capacitación puede recopilarse, de entre otras fuentes, en las siguientes:

1. El análisis, descripción y evaluación de los puestos.
  2. La calificación de méritos y la evaluación del nivel de desempeño de los empleados.
  3. Nuevas contrataciones, transferencias y rotación de personal
  4. Promociones y ascensos de personal
  5. Información estadística derivada de encuestas, cuestionarios o entrevistas, diseñadas especialmente para determinar necesidades.
  6. Índices de desperdicio y altos costos de operación.
  7. Niveles de seguridad e higiene industrial
  8. Quejas
  9. Peticiones expresas respecto de capacitación planteadas individual y grupalmente.
  10. Evaluación de cursos y seminarios.
  11. Expansión y crecimiento de la organización.
  12. Inspecciones y auditorías.
  13. Reconocimientos oficiales.
- 
2. Fijar los objetivos que se deban lograr; planeación.

Los objetivos deben estar alineados a los objetivos y políticas de la empresa y contestar a las preguntas: ¿hacia dónde vamos?, ¿qué queremos lograr?, ¿qué metas a corto, mediano y largo plazo debemos obtener? Adicionalmente se deben considerar las siguientes metas al fijar los objetivos:

- a) Desarrollar un comportamiento individual.
  - b) Desarrollar una integración de equipo, es decir, un comportamiento de grupo.
3. Definir qué contenidos de educación son necesarios, es decir, qué temas, qué materias y áreas deben ser cubiertas en los cursos.

Como base para el desarrollo de los contenidos educativos, se debe tener en cuenta:

1. Conocimientos elementales acerca de la empresa, especialmente los que proporcionan una completa y efectiva inducción.
  2. Conocimientos y habilidades elementales para el puesto que se desempeña.
  3. Conocimientos de complementación profesional para el mejor desarrollo del puesto (desarrollo ejecutivo).
  4. Materias culturales y conocimientos universales como orientaciones para mejores y más maduras actitudes de la persona (desarrollo ejecutivo).
4. Señalar la forma y método de instrucción adecuado para el curso.

Según Siliceo (1982), la enseñanza debe estar centrada en el grupo y no en el instructor, lo cual quiere decir que la creatividad, la interacción y la aportación de cada uno de los educandos, son la clave del éxito en la función educativa.

Clasifica los métodos y técnicas de la siguiente manera:

1. Según el grado de educación que se va a impartir y los objetivos que se persiguen,

Adiestramiento:  $\left\{ \begin{array}{l} \triangleright \text{Métodos objetivos} \\ \triangleright \text{Métodos} \end{array} \right.$

Métodos informativos

Capacitación: Métodos de participación de grupo

Formación y desarrollo: Métodos destinados a cambio y orientación de Actitudes

2. Según la actividad realizada por el sujeto:
  - Labor individual y autoeducación.
  - Interacción y participación del grupo.
3. Información de conocimientos

4. Ya realizado el curso, se deberá evaluar.

Siliceo (1982) define la evaluación como una forma de medir la eficacia y resultados del programa educativo y de la labor del instructor, para obtener la información que permita mejorar habilidades y corregir eventuales errores.

La evaluación entonces deberá informar sobre cuatro aspectos básicos:

- La reacción del grupo y la del participante
- El conocimiento adquirido
- Conducta
- Resultados

Es importante considerar que la evaluación podrá realizarse en tres diferentes etapas:

1. antes del curso
2. durante el curso
3. al fin del curso

5. El seguimiento o continuación de la capacitación.

Al respecto menciona que, en muchas ocasiones, el egresado de algún curso al poco tiempo se frustra y decrece su ánimo porque no encuentra apoyo en su jefe, o en su grupo. Considera que entre el tercero y cuarto mes posterior al evento de capacitación se establezca una inter-comunicación para investigar si se han registrado cambios con base en los objetivos propuestos, y es posible encontrar entonces, las siguientes situaciones:

- I. Se registraron cambios favorables en los conocimientos, habilidades y actitudes.
- II. No se registró cambio alguno.

III. Se registraron cambios desfavorables

## Capítulo 4

### **4. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN PARA DISMINUIR LA RESISTENCIA AL CAMBIO AL IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Una de las principales barreras que se presentan cuando se comienza un proyecto para desarrollar e implantar un sistema de gestión de la calidad en cualquier organización, es la resistencia al cambio por parte de la gerencia media y alta gerencia.

Este capítulo tiene como propósito establecer las bases para la creación de un curso que permita vencer o disminuir la resistencia al cambio que se presenta en la gerencia media y alta gerencia ante el desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la calidad. La capacitación como lo hemos revisado, es una de las estrategias más completas que apoyan el cambio de las actitudes, ya que en ella interviene el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actitudes son aprendidas.

#### **4.1 DESARROLLO DEL CURSO PARA VENCER O DISMINUIR LA RESISTENCIA AL CAMBIO**

##### **4.1.1 Población a la que está dirigido el curso**

El curso esta dirigido hacia el personal que lidera la organización, en especial a la alta gerencia (dirección general, gerencia general) y gerencia media (personal que reporta directamente a la alta gerencia).

#### **4.1.2 Duración**

El curso tiene una duración de 8 horas y se realiza en dos sesiones de cuatro horas cada una.

#### **4.1.3 Temática**

Los temas de este curso son los siguientes:

- Introducción a la Calidad
- Los procesos y la variación
- Herramientas básicas de mejora de la calidad

#### **4.1.4 Objetivo General**

El objetivo general del curso es: "Informar al personal que dirige las organizaciones acerca de la importancia de la calidad y la variación en los procesos para lograr crear en ellos la necesidad de contar con un sistema de gestión de la calidad".

#### **4.1.5 Evaluación de gerencia media y alta gerencia**

Con base en el conocimiento de que la capacitación es una estrategia para la modificación de actitudes, es necesario, en primer lugar contar con una línea base que nos permita conocer las actitudes de la alta gerencia y de la gerencia media.

Se utilizará la técnica de test-postest al aplicar un instrumento diseñado para identificar las actitudes a nivel gerencial. Es importante conocer el organigrama (ver Anexo E) para identificar a la alta gerencia y gerencia media, ya que a éste grupo es al que se le aplicarán los instrumentos. Como medida de evaluación de la efectividad del curso de información se aplicarán los test inmediatamente después del curso y como recomienda Siliceo (1982), dentro de cuatro meses con el propósito de llevar a cabo la evaluación del plan.

#### **4.1.6 Instrumentos**

Como instrumentos de medición de actitudes que se seleccionaron para este trabajo se utilizará el cuestionario mencionado en el trabajo de Marín (1994) el cual detecta disposición al cambio (ver anexo H). El instrumento se clasifica de la siguiente manera:

Por su objetivo el instrumento es:

Ejecución Típica

Por su tipo de respuesta que exige:

Objetiva

Por su forma de administración:

Auto administración

Por la forma de aplicación:

Individual

Por su material:

Lápiz – Papel.

Por su límite de aplicación:

Test para adultos con el fin de identificar el grado de disposición al cambio existente en un grupo de directivos en el escenario laboral, ante los cambios generados por la dinámica organizacional

Confiabilidad del Instrumento

Se determinó la confiabilidad de la prueba por medio del coeficiente de Cronbach que determina la consistencia interna del instrumento. La consistencia interna del instrumento fue de 0.917 lo que significa la homogeneidad de los reactivos en el instrumento final. (Marín y Puga, 1994)

### Validez del Instrumento

La validez se refiere al grado en que el instrumento de medición mide realmente lo que pretende medir. La validez nos proporciona un control directo de la forma en que cumple con su función

El método que se utilizó en este instrumento fue el interjuzg con un tipo de validez de contenido, esto a través de presentar a diferentes expertos en la materia de desarrollo organizacional, cambio organizacional y dirección de sistemas humanos de las facultades de Psicología y Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México así como la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración de la misma universidad y de la Universidad La Salle e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Demostrando la validez del instrumento al considerar sólo los ítemes que expertos en disposición al cambio reconocían como determinantes en un proceso de cambio organizacional. (Marín y Puga, 1994).

La aplicación de estas escalas al grupo de la alta gerencia y gerencia media, nos dará información para la evaluación de la efectividad del curso para vencer o disminuir la resistencia al cambio.

#### **4.1.7 Método para la elaboración del curso para vencer o disminuir la resistencia al cambio.**

El método que se empleará para la elaboración del curso, será el de sensibilización. Siliceo (1982), menciona que el propósito de la sensibilización es “ayudar a que el hombre logre un mayor conocimiento de cómo los seres humanos se relacionan entre sí”. La sensibilización está basada en la teoría de que los ejecutivos serán más eficaces en la motivación y dirección de sus subordinados y en el trabajo a través de otros, por medio de una mayor sensibilidad respecto de las relaciones humanas. La sensibilización además tiene como objetivo, el desarrollo profesional del ejecutivo y el desarrollo organizacional de su empresa.

Se deberá considerar también lo mencionado por Bentley (1993), creando la necesidad en los ejecutivos de aprender, y en este caso, aprender del sistema de gestión de la calidad ISO 9000 al través de mostrarles los beneficios de este sistema y permitiéndoles ver que será una experiencia divertida.

Es importante considerar que el curso está dirigido a ejecutivos, los cuales tienen múltiples ocupaciones y no podrán dedicar mucho tiempo para asistir a las sesiones de capacitación, por lo que se programarán las sesiones en dos días, cada sesión de 4 horas cada una con un receso a la mitad de cada sesión.

#### **4.1.8 Contenido**

Las dos sesiones de cuatro horas cada una, se desarrollará de la siguiente manera:

Curso para vencer o disminuir la resistencia al cambio

Duración: 8 horas

Objetivo: Informar al personal que dirige las organizaciones acerca de la importancia de la calidad y la variación en los procesos para lograr crear en ellos la necesidad de contar con un sistema de gestión de la calidad

Primera sesión: Introducción a la calidad y Variación de Procesos

TIEMPO	TEMA	OBJETIVO ESPECIFICO	TECNICA DIDACTICA	MATERIAL DE APOYO	SITIO
10 min.	Bienvenida	Identificar a los asistentes a la sesión.	Presentación personal de cada participante y del ponente	Ninguno	Salón de capacitación
90 min.	<p><b>Introducción a la calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de los sistemas de calidad</li> <li>• Definiciones</li> <li>• Normas ISO 9000</li> <li>• Principios de Gestión de la Calidad</li> </ul>	<p>El participante obtendrá información general acerca de los antecedentes de los sistemas de gestión de la calidad, beneficios y desventajas de cada uno de ellos.</p> <p>El alumno identificará los fundamentos y principios de CAOS.</p>	<p>Exposición – Discusión</p> <p>Dinámica de la pelota</p> <p>Dinámica MEMORAMA</p>	<p>Cañón</p> <p>Manual del curso de sensibilización e información</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Mapa de la evolución de la calidad</p> <p>Test para Identificar disposición al cambio</p>	idem

Primera sesión: Introducción a la calidad y Variación de Procesos

TIEMPO	TEMA	OBJETIVO ESPECIFICO	TECNICA DIDACTICA	MATERIAL DE APOYO	SITIO
140 min.	<p><b>Los procesos y la variación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procesos y la variación</li> <li>• Caso Ford</li> <li>• Ciclo P-H-V-A</li> </ul>	<p>El participantes experimentará la forma en la que se desarrollan los procesos y experimentarán la variación en los procesos.</p>	<p>Exposición</p> <p>Dinámica de grupos Phillips 66</p> <p>Dinámica "Fábricas de galletas la Suprema y la Excelente"</p>	<p>Cañón para diapositivas</p> <p>Hojas blancas</p> <p>Bolígrafos</p> <p>Hojas de rotafolio y plumones permanentes negro, azul y rojo (tres de cada color)</p> <p>1 caja de galletas Marías</p> <p>Dos tarros de mermelada de fresa marca Mc Cormick</p> <p>Dos cucharas cafeteras</p> <p>Dos cucharas medidoras con capacidad de medición mínima de 0.5 gramos</p> <p>Dos balanzas granatarias digitales con una precisión mínima de 0.5 gramos</p> <p>Dos vasos de plástico ó unice1 del número 2</p> <p>Un paquete de 100 servilletas LYS</p> <p>Formatos varios: pedidos, hoja de costos, listado de materiales, hoja de balance financiero, listado de personal</p>	<p>Salón de capacitación</p>

Segunda Sesión: Herramientas básicas de mejora de la calidad.

TIEMPO	TEMA	OBJETIVO ESPECIFICO	TECNICA DIDACTICA	MATERIAL DE APOYO	SITIO
240 min.	<p><b>Herramientas básicas de mejora de la calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificando las necesidades del cliente (ejemplo de la casa de la calidad)</li> <li>• Identificando el proceso</li> <li>• Métodos para el mejoramiento</li> <li>• Aplicación de los métodos en las fábricas de galletas</li> <li>• Conclusión de la dinámica "Fábricas de Galletas la Suprema y la Excelente"</li> </ul>	El participante identificará las 5 herramientas básicas para la mejora de la calidad de un proceso y las pondrán en práctica.	Exposición Lectura comentada	Cañón Manual del curso de sensibilización e información Bolígrafos Test para Identificar disposición al cambio	Salón de capacitación

## Conclusiones

Aunque el objetivo de este trabajo no es presentar una estrategia metodológica para llevar un completo proceso de administración del cambio sino más bien, abrir las puertas para que la administración del cambio sea exitosa, es importante considerar algunos aspectos importantes como los que a continuación señalo.

El alcance de la administración del cambio en la organización deberá quedar determinado por los habilitadores organizacionales claves siguientes, los cuáles deberán ser desarrollados, instrumentados y consolidados en forma articulada y congruente durante todo el proyecto:

Hay que prever los escenarios, definir las tareas, desarrollarlas y hacerles el necesario seguimiento, con la complejidad que ello implica y reforzando aquellos habilitadores que en la organización impactan de una manera más importante.

A continuación señalo algunos de los aspectos que deberán tratarse en cada uno de los habilitadores. Como se verá más adelante, este manejo deberá insertarse en un proceso de cuatro etapas consecutivas que van marcando el desarrollo de la administración del cambio.

- Alineación de la cultura
- Comunicación

- Equipo de cambio
- Compromiso de los involucrados
- Estructura y diseño organizacional
- Gestión de recursos humanos
- Capacitación
- Medir la estrategia y generar logro a corto plazo

### **Alineación de la cultura.**

Dentro de la Alineación de la Cultura se deben alcanzar los siguientes objetivos:

- Transmitir un panorama y visión clara de hacia donde se va
- Transmitir objetivos tangibles que permitan conseguir el éxito
- Asegurarse de que todas las personas saben cuál es su lugar en el plan estratégico general.
- Alinear los objetivos personales
- Especificar los comportamientos claves para lograr el objetivo
- Ligar la cultura organizacional con los objetivos del negocio
- Considerar estrategia, gente, procesos y sistemas
- Remover barreras para el cambio organizacional
- Incluir estrategias para transferir y reutilizar conocimientos y herramientas en la administración del cambio

Dentro de los elementos que deberán considerarse con la alineación de cultura se destacan:

- Visión compartida
- Filosofía de la Organización (Visión y Misión)
- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Compromiso

Cuando hablo de misión de la organización me refiero a la razón de ser de ella y a la visión al estado deseado en el futuro, cómo me gustaría que la organización fuera.

### **Comunicación**

La comunicación es un factor determinante para el éxito del proceso de cambio. La comunicación se puede definir como el acto de transmitir un mensaje a un receptor y viceversa a través de la utilización de diversos medios. Los objetivos que se buscan con una adecuada estrategia de comunicación son los siguientes:

- Proporcionar información a los involucrados a través de un plan establecido
- Proporcionar la información correcta a los grupos correctos en el tiempo correcto

- Consolidar estrategias de comunicación y canales de comunicación disponibles a nivel Institucional
- Minimizar la resistencia al cambio mediante la información, la formación y la convicción

El diseño de un Plan de Comunicación deberá contemplar seis etapas sucesivas y escalables que van desde la definición de la audiencia hasta la ejecución del Plan y que están representados en la forma siguiente:



Para alcanzar el éxito del programa será necesario implementar una estrategia de comunicación exhaustiva, coherente y clara.

El Plan de Comunicación debe incidir de manera crucial sobre el compromiso de los involucrados y contribuir a mitigar la resistencia al cambio. Éste debe ser un proceso paulatino que sea capaz de transformar la confusión y el desconocimiento en interiorización y compromiso.

La estrategia de comunicación debe definirse con la suficiente antelación y con la utilización de los medios necesarios que posibiliten a los Agentes del Cambio tener un ambiente no hostil a la hora de iniciar sus actividades.

Algunos de los canales de comunicación utilizados en las empresas son los rituales tangibles y visibles como los ritos de paso (contratación y capacitación básica), degradación (despido), renovación (actividades de desarrollo de la organización), reducción de conflictos (negociación colectiva) e integración (fiestas de empresas). Otros canales típicos son: memoranda interna, correo electrónico e intranet, políticas oficiales, declaraciones de filosofía empresarial y cualquier otro medio de expresión de valores.

### **Equipo de cambio**

Es necesario formar un grupo (público o anónimo, de acuerdo a las circunstancias) que tenga el suficiente poder como para liderar el cambio y conseguir, asimismo, que se trabaje en equipo. Para ello hay que desarrollar las siguientes actividades:

- Identificar los roles de los integrantes del equipo y el comportamiento requerido para conseguir la estrategia
- Establecer responsabilidades claras de cada miembro del equipo
- Capacitar y entrenar al equipo de cambio para liderar el proceso
- Proporcionar las estructuras y los procesos para promover el cambio

Los agentes del cambio deben disponer de una serie de habilidades que faciliten su tarea y ayuden al éxito del conjunto del equipo, entre las más importantes destacamos las siguientes:

- Saber la metodología
- Saber comunicar
- Saber trabajar en equipo
- Saber dirigir equipos
- Saber negociar
- Saber gestionar conflictos
- Saber tomar decisiones
- Saber tratar al cliente interno

Una de las tareas del consultor como facilitador del cambio consiste en ayudar a seleccionar y entrenar a estas personas que forman la decisiva coalición para el cambio dentro de la organización.

### **Compromiso de los involucrados**

Es bien sabido que cuando se habla de cambio, la reacción instintiva es: Resistencia. La resistencia al cambio es la oposición a desatarse o a desposeerse de un

objeto. Todos los seres humanos son seres de costumbres. En general, es difícil que las personas intenten nuevas formas de hacer las cosas. Precisamente por esta característica humana básica, muchos empleados no muestran entusiasmo por el cambio en sus centros de trabajo. La resistencia también se puede definir como una respuesta emocional y de comportamiento a amenazas reales o percibidas respecto de una rutina de trabajo establecido.

Algunas de las evidencias son:

- Predisposición del individuo respecto del cambio.
- Sorpresa y temor a lo desconocido.
- Ambiente de desconfianza.
- Temor al fracaso.
- Pérdida de status, seguridad en el trabajo o ambos.
- Presión de colegas.
- Alteración de las tradiciones culturales
- Conflictos de personalidad

Durante el proceso de transformación deberá convencerse a los empleados de que su participación es fundamental para el logro de la estrategia y el mantenimiento y mejora de los puestos de trabajo. En este sentido es importante hacer comprender que en los tiempos actuales, la seguridad laboral proviene de una Institución competitiva y de unos colaboradores capacitados.

En esta línea se persiguen los siguientes objetivos en cuanto al compromiso de los involucrados:

- Construir compromisos individuales y colectivos
- Identificar posibles riesgos y tomar medidas
- Mover los recursos correctos en el tiempo adecuado
- Dar seguimiento a reacciones individuales y colectivas, con herramientas de medición y planes de contingencia.

Para lograr esto hay dos enfoques, uno es decirle a la gente que debe ir en determinada dirección, el otro es hacer que ir en determinada dirección les resulte atractivo.

Para tener éxito en este habilitador, se incide fundamentalmente en los aspectos de comunicación, capacitación y gestión de los recursos humanos.

Es aquí donde se ve de forma más clara la necesidad de una administración del cambio debidamente alineada y planificada.

Algunas técnicas que deben utilizarse son:

- Análisis de facilitadores y barreras

- Análisis y administración de riesgos

## **Estructura y diseño organizacional**

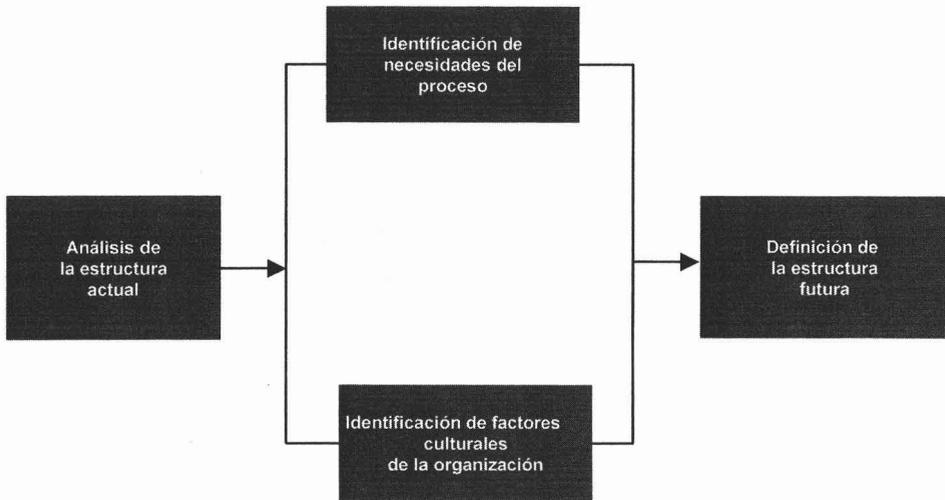
Una de las cuestiones clave para lograr que la organización se enfoque y trabaje para la estrategia consiste en la alineación organizacional. Aunque los miembros de la organización entiendan la estrategia y la apoyen, difícilmente van a trabajar para ella, si las definiciones del trabajo y el día a día los empujan en una dirección contraria.

A través de este habilitador se deberán analizar los procesos que tienen un mayor impacto en la realización de la estrategia, con el fin de determinar la estructura que permita de la mejor manera eficientar el trabajo y mantener el foco en la visión y estrategia de la organización, integrando las necesidades y posibilidades de los nuevos procesos con la cultura y costumbres de la organización.

En este habilitador organizacional por tanto, las tareas fundamentales son:

- Analizar la estructura organizacional actual
- Diseñar la nueva estructura organizacional, combinando la cultura de la organización con la revisión de los procesos.
- Considerar gente, procesos y tecnología

Los pasos para el rediseño de la organización se presentan a continuación:



## Gestión de Recursos Humanos

La gestión de Recursos Humanos será el corazón del proceso de administración del cambio dado que éste está enfocado hacia las personas.

Las tareas fundamentales para garantizar el éxito de este habilitador organizacional son las siguientes:

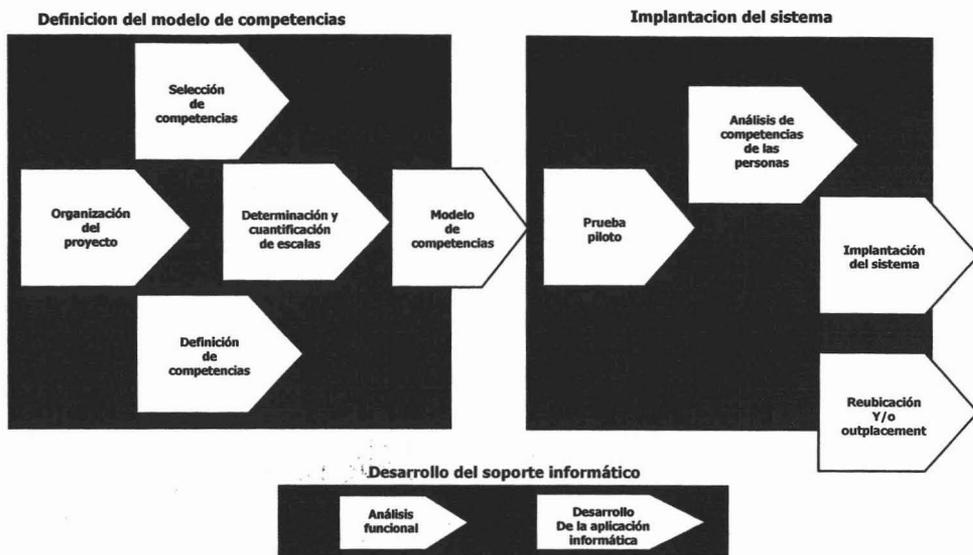
- Hacer la evaluación de competencias de cada puesto y de cada persona.

- Determinar el mejor Modelo de Competencias para la estrategia y los nuevos procesos
- Detectar brechas entre estado actual y necesidad futura en competencias de recursos humanos
- Alinear estructura salarial al estado futuro
- Determinar y llevar a cabo las políticas de reubicación y eventualmente de outplacement

Para ello se deben elaborar soluciones adecuadas para desarrollar las siguientes herramientas y aplicaciones:

ELEMENTOS	APLICACIONES	
<b>Descripción y valoración de puestos</b>	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política y estructura de retribución fija.</li> <li>• Plan de carreras.</li> </ul>
<b>Perfiles de competencias</b>	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección externa.</li> <li>• Selección interna/promoción.</li> <li>• Necesidades de formación.</li> <li>• Adecuación persona/puesto.</li> <li>• Plan de Formación.</li> </ul>
<b>Inventario de personas</b>	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción/Sucesión.</li> <li>• Análisis de potencial.</li> </ul>
<b>Administración del desempeño</b>	➔	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retribución Variable.</li> <li>• Plan de Formación.</li> <li>• Promoción/Sucesión.</li> <li>• Incrementos Salariales.</li> </ul>

A continuación se presenta esquemáticamente cómo se debe abordar la definición e implantación del modelo de competencias, necesario para alinear la capacidad de la organización con los retos de la estrategia:

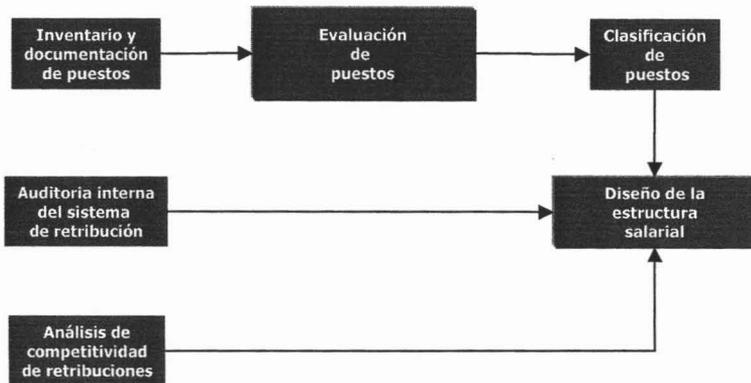


Uno de los resultados clave en el modelo de competencias es la determinación del número y características de las personas que ocuparan los nuevos roles de la organización rediseñada.

Esa información es fundamental para realizar los programas de reubicación del personal excedente en otras áreas de la organización o eventualmente gestionar su salida de la misma.

Este aspecto tan delicado debe ser previsto desde el momento inicial del proceso de reorganización para facilitar las tareas de comunicación y generación del compromiso de los involucrados.

En cuanto a la política retributiva, estará directamente relacionada con la administración del programa estratégico y el modelo de evaluación de puestos, con una auditoría interna del sistema de retribución y con un análisis de la competitividad de las mismas en el mercado. Este trabajo se deberá llevar a cabo de acuerdo al siguiente esquema:



## Capacitación

En lo referente a Capacitación, se requieren dos tareas diferenciadas:

- La capacitación y entrenamiento del equipo de agentes del cambio
- La capacitación del personal de la organización en las nuevas competencias y habilidades que se requieren para afrontar los nuevos retos que la estrategia marca, incluyendo aquella que se necesita para el personal que será movido de sus puestos actuales.

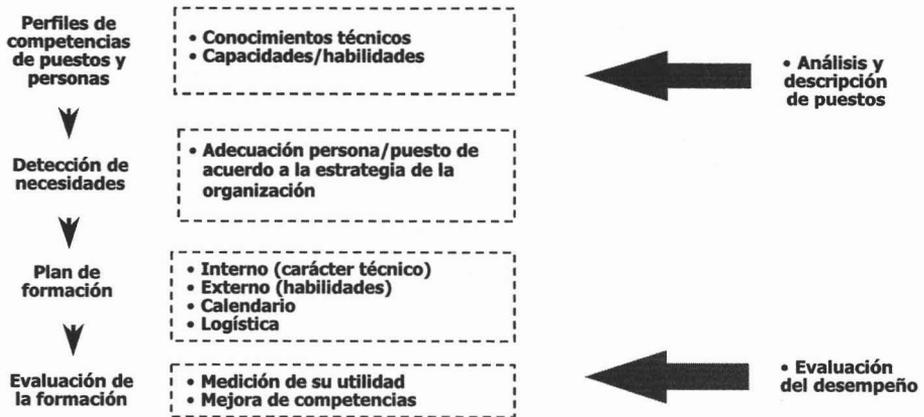
Para la primera tarea es necesaria una propuesta educativa que incluya cursos como:

- Presentaciones Eficaces
- Taller de Trabajo en Equipo
- Habilidades Directivas
- Negociación
- Gestión de Conflictos
- Metodología de Administración del cambio

Para la segunda fase se deben realizar las siguientes actividades:

- Detección de necesidades de capacitación
- Plan de formación y capacitación
- Desarrollo de habilidades de involucrados en el proceso

Esto mediante un esquema metodológico e integrado con los procesos de Recursos Humanos:



La oferta debe incluir la elaboración del Plan de Formación y la posibilidad de organizar su impartición en régimen de outsourcing.

### Medir la estrategia y generar logros a corto plazo

Es necesario crear un clima que favorezca el cambio estratégico. Para ello, es fundamental demostrar avances. Se requiere generar logros a corto plazo. Hay que planear mejoras visibles en el desempeño o, en su defecto, provocarlas.

Una de las herramientas más poderosas de estímulo para el cambio es reconocer y recompensar de manera visible los resultados positivos del esfuerzo de cambio.

Las actividades que deben emprenderse para asegurar el éxito de este habilitador son:

- Monitorear constantemente los resultados del programa y compararlos con los objetivos.
- Identificar objetivos y metas susceptibles de ser manejados con impacto comunicando logros.
- Dar reconocimientos para reforzar el comportamiento deseado y aumentar el grado de conciencia estratégica
- Celebrar y generar un ambiente de identidad alrededor de la estrategia.

## Sugerencias

Es importante considerar que las organizaciones son de muchos tipos, básicamente conformadas por dos estructuras: mecanicista y organicista. La diferencia entre las dos es lo que hace posible el desarrollo, crecimiento y expansión de las mismas. La estructura mecanicista se caracteriza por su gran complejidad, mucho formalismo y gran centralismo, en ella existe gran diferenciación horizontal, relaciones jerárquicas rígidas; por lo tanto existen también funciones rígidas que impiden el desarrollo de la creatividad, innovación y nuevas propuestas de parte sus integrantes. Mientras que en la estructura orgánica, la colaboración se da tanto vertical como horizontalmente, las funciones son adaptables, hay poco formalismo y la autoridad de decisión es descentralizada.

El desarrollo de las organizaciones está sujeto entonces, a la forma de estructura organizacional, al desarrollo personal de sus integrantes en mayor grado de importancia que el desarrollo de su infraestructura, tecnología y sistemas de información. Todo esto está integrado en lo que se llama "iceberg organizacional", que analógicamente está diseñado como un "iceberg", lo que sale a la superficie, la estructura técnico-administrativo es decir, lo que se ve, es considerablemente menor que lo que se encuentra por debajo del agua y es ahí donde se encuentra el capital humano, la estructura psico-social de la organización, sus deseos, inquietudes, estímulos, motivaciones, capacidades, aptitudes, necesidades, aspiraciones,

expectativas, que en realidad es lo que sustenta la base del iceberg, en pocas palabras es lo que aparentemente no se ve y es lo que verdaderamente contribuye al desarrollo.

Sin embargo, las organizaciones sociales al estar vivas, al estar dentro de un ciclo de vida natural, en un tiempo tuvieron que haberse concebido, entrar en un proceso de crecimiento, alcanzar un punto alto en la cima, en la plenitud de la madurez y tal vez pasado esto entrar en declive. La pregunta es cómo revitalizarlas en su madurez para evitar el deterioro, la respuesta encontrada hasta el momento era la de lograr el pleno desarrollo de los miembros para que estos a su vez impulsen el crecimiento integral de las mismas.

Con todo y esto hay organizaciones que se han tenido que retirar y no por falta de capacitación y actualización, sino por alguna razón extraña que provocó su obsolescencia, por no haber manejado los cambios del entorno adecuadamente, por haber perdido aceptación en el mercado o por otras situaciones similares y otras a pesar de su gran cantidad de años desde su fundación, permanecen vigentes, tanto o más que algunas de reciente creación y consideradas exitosas, como Coca Cola Co., Anderson Clayton, Ford Motor Co., Procter & Gamble, etc.

En el entorno donde se encuentra enclavada la organización se va a ver presionada por diferentes fuerzas motrices que provocaran cambios internos en las mismas, dichas fuerzas pueden ser: cambios en la tasa de crecimiento a largo plazo de la industria, cambios en cuanto a quien compra el producto y como lo usa, innovación

en los productos, cambio en la tecnología y sistemas de gestión, entrada y salida de compañías importantes, aumento en la globalización de la industria, nuevas preferencias de los compradores hacia un producto diferenciado en lugar de uno común y corriente y por último cambios en el costo eficiencia.

Ante tal aceleración en la que se presentan las fuerzas motrices las organizaciones se encuentran en un serio conflicto por los ajustes permanentes y constantes que se tienen que hacer. No olvidemos que existe una resistencia a cambiar por la inercia de permanecer cómodamente en la situación actual y los trastornos emocionales que se provocan ante la incertidumbre de lo nuevo y el temor al fracaso (Rodríguez, 1978). En este sentido entendamos como cambio a la modificación de un estado, condición o situación.

Es una transformación de características, una alteración de dimensiones o aspectos más o menos significativos.

El Desarrollo Organizacional opta conscientemente por el cambio planeado como el único modo de que la organización y sus responsables puedan mandar en el proceso de cambio. Minimizando el riesgo de la deterioración, de la flexibilidad para cambiar y para anticiparse al cambio, de modo lúcido, proactivo, eficaz y saludable.

Las negociaciones exitosas son aquellas que anticipan las tendencias y responden a ellas de modo que satisfagan una necesidad a la vez que alcanzan los objetivos financieros de la empresa.

Para descubrir estas tendencias se debe analizar los cambios en el ambiente, en el comportamiento de los negocios y por supuesto los cambios en los consumidores.

La única certeza que tienen las organizaciones, es que los cambios son inevitables. Una respuesta común al cambio consiste simplemente en reaccionar ante ellos conforme vayan presentándose (cambio por acomodamiento); sin embargo, si las empresas ya se han percatado de que el cambio es una constante, deberían tomar medidas estratégicas de carácter proactivo para mejorar el desempeño (cambio planeado) formulando estrategias orientadas hacia el mercado, dando prioridad al consumidor, manteniendo el contacto, buscando una diferenciación marcada para ser el mejor en algo y satisfaciendo a todos los que intervienen en el intercambio y no solo a los clientes. Por si fuera poco se debe adoptar una orientación global buscando siempre el establecimiento de relaciones duraderas, desarrollando la sensibilidad ambiental y creando la cultura de calidad en donde cada vez mas compañías se verán obligadas a dejar de pensar en el cambio planeado como una forma de explotar solo una característica atractiva e interesante para desarrollar e implantar nuevos conceptos y empezar a realizar cambios operacionales realmente significativos.

Por otro lado, el proceso de cambio que enfrentará la organización a través de la implantación de un sistema de gestión de la calidad, requiere de una visión integradora que combine adecuadamente la estrategia, los procesos, la tecnología y las personas. Una de las razones fundamentales de los fracasos de estos programas estriba en que no suelen enfocarse en la gente.

Entre los riesgos que se derivan de una inadecuada administración del cambio, se pueden contar los siguientes (Cosphere Consulting Group, p. 3):

- Resistencia al Cambio.
- Fracaso en los objetivos del negocio.
- No se alcanza el retorno sobre la inversión previsto.
- Se pierden personas, tiempo y dinero.
- Se resienten la moral y la productividad del empleado.
- Los empleados pierden confianza en la dirección.
- Duplicaciones de trabajo innecesarias.
- Disonancia con la visión organizacional y fractura con la historia.

Aún con todas estas dificultades, la misión de realizar un proceso de cambio exitoso es obviamente posible si se elige la solución correcta y va acompañada de una ejecución excepcional.

Para administrar adecuadamente la implantación del sistema de gestión de la calidad basado en ISO 9000 es preciso implementar un enfoque sistémico y metodológico que incida en los recursos humanos de la organización, de tal manera que, a través de una serie de técnicas, se vaya propiciando que se modifiquen estructuras, conductas, paradigmas y competencias, para lograr el total entendimiento y compromiso que permita alcanzar la actitud y el desempeño que la organización desea en su personal.

Los objetivos que se deberán contemplar dentro del programa de cambio implicarán acciones que repercutirán en el ambiente y en las personas. Los principales objetivos de la administración del cambio deben ser:

- Facilitar la aceptación de la implantación del nuevo modelo de gestión mediante un ambiente de participación y compromiso de todo el personal involucrado
- Construir una organización con las capacidades, organización y cultura necesaria para alcanzar plenamente los objetivos estratégicos y metas que se plantean.

Ambos objetivos funcionan como un catalizador de la habilidad de la Institución para lograr su estrategia y reducen considerablemente el riesgo de falla.

## Referencias Bibliográficas

1. Aiken, L. (1996). *Tests psicológicos y evaluación*. México: Prentice Hall.
2. Albarrán, A. y Sánchez, G. (1996). *Actitud y percepción hacia la capacitación en los hospitales no. 30 y no. 32 del IMSS*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
3. American National Standards Institute. Catalog. (1995). USA.
4. American National Standards Institute. (16/09/2002). Página del Instituto de Estandarización Americano Nacional. Obtenido en <http://www.ansi.org>
5. Arias, F. (1980). *Actitudes, opiniones y creencias*. México: Trillas.
6. Arias, F. (1990). *Administración de Recursos Humanos*. México: Trillas.
7. ASEMEX. (1993). *Formación de equipos de trabajo*. Publicación interna: México.
8. Barón, M. y Morales, M. (1987). *El comportamiento humano y la interrelación de la productividad con los recursos humanos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Contaduría y Administración. UNAM.
9. Barrera, A. (1995). *Propuesta de modificación al plan de capacitación como un modelo real de detección de necesidades dentro de una embotelladora mexicana a partir de la implementación de normas internacionales ISO 9000*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
10. Bartlett, A. y Kayser, T. (1980). *Cambio de la conducta organizacional*. México: Trillas.
11. Bentley, T. (1993). *Capacitación Empresarial*. México: McGraw Hill.
12. Blake, O. (2003). *La Capacitación*. Buenos Aires, Argentina: Macchi.
13. Bleger, J. (1977). *Psicología de la Conducta*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
14. Bloom, M. y Naylor, J. (1977). *Psicología Industrial*. México: Trillas.
15. Braverman, R. (1986). *Tipología familiar y su evaluación*. Tesis de maestría. Facultad de Psicología. UNAM.
16. Calderón, H. *Manual para la administración del proceso de capacitación de personal*. México: Limusa.
17. Castaño, D. (1984). *Crisis y desarrollo de las organizaciones*. México: UNAM

18. Cerdá, E. (1984). Psicometría general. Barcelona: Herder.
19. Cosphere Consulting Group. (2003). Enfoque para administrar el cambio. Publicación interna: México.
20. Craig, R. y Bittel, L. (1971). *Manual de entrenamiento y Desarrollo de personal*. México: Diana.
21. Dawes, R. (1983). *Fundamentos y técnicas de medición de actitudes*. México: Limusa.
22. De Faria, F. (1995). *Desarrollo organizacional. Enfoque integral*. México: Limusa.
23. Díaz, G. y Salas, M. (1975). *El diferencial semántico del idioma español*. México: Trillas.
24. Dorsch, F. (1976). *Diccionario de Psicología*. Barcelona: Herder.
25. Fishbein, M. (1990). *Factores que influyen en la intención de estudiantes en decir a sus parejas que utilicen condón*. Revista de sicología social y personalidad, 6.(1-2), 1-16.
26. Flores y Pérez, G. (1982). *La capacitación y su función dentro de un programa de transferencia tecnológica*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
27. Gellerman, S. (1971). *Motivación y productividad*. México: Diana.
28. Grados, J. (1987). *Desarrollo de Personal*. México: Trillas.
29. Grados, J. (1988). *Inducción, Reclutamiento y Selección*. México: Manual Moderno.
30. Grupo Dando S.A. (1991). *Manual de desarrollo para ejecutivos*. México: Autor.
31. Guerra, F. (1995). *Sistemas de áreas de calidad*. México: Estudios de Dirección, S.C.
32. Hernández y Rodríguez, S. (1994). *Introducción a la Administración*. México: McGraw Hill.
33. Hernández, J. (1988). *El cambio de actitudes a través de la capacitación*. Tesina. Facultad de Psicología. UNAM.
34. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 1990. ISO 10011-1:1990 Guías para Auditar Sistemas de Calidad - Parte 1: Auditoría. Autor. México, D.F.

35. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 1991. ISO 10011-2:1991 Guías para Auditar Sistemas de Calidad - Parte 2: Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad. Autor. México, D.F.
36. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 1991. ISO 10011-3:1991 Guías para Auditar Sistemas de Calidad - Parte 3: Administración de los Programas de Auditoría. Autor. México, D.F.
37. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 2000. ISO 9000-2000 NMX-CC-9000-IMNC-2000 Sistemas de Gestión de Calidad – Fundamentos y Vocabulario. Autor. México, D.F.
38. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 2000. ISO-9001-2000 NMX-CC-9001-IMNC-2000 Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos. Autor. México, D.F.
39. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. 2000. ISO-9004-2000 NMX-CC-9004-IMNC-2000 Sistemas de Gestión de Calidad – Directrices para la mejora del desempeño. Autor. México, D.F.
40. ISO (16/09/2002). Página de la Organización Internacional para la estandarización. Obtenido en <http://www.iso.ch/iso/en/aboutiso/introduction/whatisISO.html>
41. Jiménez, A. (1991). *La capacitación y el desarrollo del personal*. (Compilación). Mecanograma. Facultad de Psicología, UNAM.
42. Juran J.M. (1992) *Juran y la planeación para la calidad*. España: Ediciones Díaz de Santos.
43. Juran, J.M. (2002). "Universals in management planning and controlling.". Obtenido en <http://www.juran.com/research/articles/SP541.doc> (16/09/2002).
44. Kerlinger, F. (1985). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México: Interamericana.
45. Kerlinger, F. (1986). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.
46. Knowles, M. (2001). *Andragogía, El aprendizaje de los adultos*. Oxford University Press: México.
47. Lewin, K. (1978). *La teoría del Campo en la Ciencia Social*. Buenos Aires: Paidós.
48. Magnusson, D. (1978). *Teoría de los tests*. México: Trillas.
49. Marin, G. (1997). *Resistencia al cambio, actitudes y productividad en una empresa productora de cartón*. Reporte Laboral. Facultad de Psicología. UNAM.

50. Marín, M., Puga, C. (1994). *Disposición al cambio en ejecutivos de alto nivel*. Tesis. Facultad de Psicología. UNAM
51. Martínez, M. y Merino, A. (1981). *Estudio comparativo de dos métodos de medición de actitudes*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
52. Millán, L. (1994). *La actitud que guardan los trabajadores hacia las medidas de seguridad antes y después de impartir un programa de capacitación*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
53. Mora, N. (1996). *Cambio hacia una cultura de calidad de servicio*. Reporte Laboral. Facultad de Psicología. UNAM.
54. Morris, D. y Brandon, J. (1995). *Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios*. México: McGraw Hill.
55. Naturaleza de la norma ISO 9000. (27/08/2002). Obtenido en: <http://www.miexamen.com>
56. Nava, A. (1995). *La inducción un proceso compartido: el papel de los jefes inmediatos y del psicólogo organizacional*. Tesina. Facultad de Psicología. UNAM.
57. Odiome, G. (1981). *La ineficacia por exceso de actividad: Cómo evitarla o superarla en la empresa*. Bilbao: Deusto.
58. Olea, E. (1986). *Construcción de una escala de actitud sobre el servicio social mediante el método de intervalos sucesivos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
59. Pérez, S. (1990). *Los recursos humanos como factor primordial*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Contaduría y Administración. UNAM.
60. Pinto, S. (1995). *Modificación de actitudes por medio de la capacitación a personal bancario bajo el esquema de la Terapia Racional Emotiva*. Reporte Laboral. Facultad de Psicología. UNAM.
61. Productivity, Inc.(1995). *Total Productivity Maintenance*. Cambridge, USA: Autor.
62. Remmers, H. (1972). *Introduction to opinion and attitude measurement*. USA: Greenwood Press, Publishers.
63. Roa, G. y López, C. (1995). *Cambio de actitudes en un subsistema del sector público (S.T.C.)*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM
64. Rodríguez, G. (1997). *Una propuesta de capacitación de personal a partir de la teoría de la acción razonada*. Tesina. Facultad de Psicología. UNAM
65. Rodríguez, M. (1978). *Psicología de la organización*. México: Trillas.

66. Rodríguez, M. (1991). *Formación de Instructores*. México: Mc Graw Hill
67. Rosenberg, M. y Hovland, C. (1966). *Attitude organization and change*. Conecticut: University Press.
68. Sales (2000) *Principios de Gestión de Calidad*. Obtenido en sales@iso.ch
69. Sales (2001) Noticias ISO 9000 + ISO 14000. Obtenido en sales@iso.ch.
70. Schein, E. (1975). *Psicología de la organización*. Madrid: Prentice-Hall.
71. SECOFI. (1995) *Organización Internacional de Normalización, ISO*. D.G.N.
72. Selltiz, C., Wrightsman, L. y Cook, S. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid, España: Rialp.
73. Siegel, L. (1971). *Psicología Industrial*. México: Compañía Editorial Continental, S.A.
74. Siliceo, A. (1982). *Capacitación y Desarrollo de Personal*. México: Limusa.
75. Summers, G. (1976). *Medición de actitudes*. México: Trillas.
76. Tapia, M. (1986). *Medición de la actitud de un grupo de madres ante la sexualidad de los hijos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
77. Tiffin, J. y McCormick, E. (1976). *Psicología Industrial*. México: Diana. USA: Yale University Press Inc.
78. University of Mississippi, School of Education, Department of Curriculum and Instruction. (17/06/2004). Obtenido en los manuales 8,9 y 10 [http://www.olemiss.edu/depts/educ\\_school/CI/docs/STAI](http://www.olemiss.edu/depts/educ_school/CI/docs/STAI)
79. Warren, H. (1948). *Diccionario de Psicología*. Fondo de Cultura Económica: México.
80. Young, K. (1967). *Psicología de las actitudes*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

## ANEXO A

### ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos

#### 1 Alcance

##### 1.1 General

Esta Norma Internacional especifica los requisitos del sistema de gestión de la calidad cuando una organización:

necesita demostrar su capacidad para suministrar consistentemente producto que cumpla con los requisitos del cliente y regulatorios aplicables; y

aspira a incrementar la satisfacción del cliente, a través de la efectiva aplicación del sistema, incluyendo procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y regulatorios aplicables.

Nota: En esta Norma Internacional, el término "producto" aplica sólo al producto intencionado para, o requerido por, un cliente.

##### 1.2 Aplicación

Los requisitos especificados en esta Norma Internacional son genéricos y están encaminados a ser aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando cualquier requerimiento(s) de esta Norma Internacional no pueda(n) ser aplicado(s) debido a la naturaleza de la organización y a sus productos, esto puede considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá aceptar la pretensión de conformidad con esta Norma Internacional, a menos que las exclusiones estén limitadas a los requisitos que se encuentran contenidos en la cláusula 7 y dichas exclusiones no afecten la habilidad de la organización o su responsabilidad para proporcionar producto que cumpla con los requisitos del cliente y regulatorios aplicables.

#### 2 Normas de referencia

La norma que a continuación se relaciona contiene disposiciones que, a través de referencias en este texto, constituyen disposiciones de esta Norma Internacional. Para

referencias fechadas, las posteriores modificaciones o revisiones de estas publicaciones no aplican. Sin embargo, a las partes que basen sus acuerdos en esta Norma Internacional se les anima a que investiguen la posibilidad de aplicar la edición más reciente de la Norma Internacional citada abajo. Para referencias no fechadas, aplica la última edición del documento normativo al que se hace referencia. Los miembros de CEI e ISO mantienen el registro de las Normas Internacionales vigentes.

*ISO 9000:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario*

### 3 Términos y definiciones

Para los fines de esta Norma Internacional, se aplican los siguientes términos y definiciones dados en ISO 9000.

Los siguientes términos utilizados en esta edición de ISO 9001 para describir la cadena de suministro, han sido modificados para reflejar el vocabulario que se utiliza actualmente:

proveedor-----> organización-----> cliente

El término "organización" reemplaza al término "proveedor", usado en ISO 9001:1994 y se refiere a la unidad a la cual aplica esta Norma Internacional. Asimismo, el término "proveedor" ahora reemplaza el término "subcontratista".

A través del texto de esta Norma Internacional, en donde aparezca el término "producto", puede significar también "servicio".

## 4 Sistema de Gestión de la Calidad

### 4.1 Requisitos Generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su efectividad de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de toda la organización (ver 1.2);
- determinar la secuencia e interacción de estos procesos;

determinar los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de los procesos son efectivos;  
asegurar la disponibilidad de recursos y de información necesarios para soportar la operación y el monitoreo de estos procesos;  
monitorear, medir y analizar estos procesos; e,  
implementar las acciones necesarias para lograr los resultados planeados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar dichos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

Cuando una organización decida subcontratar (*outsource*) cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurar el control sobre tales procesos. El control sobre aquellos procesos subcontratados debe ser identificado dentro del sistema de gestión de la calidad.

NOTA: los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad mencionados anteriormente, deben incluir procesos para la administración de actividades, provisión de recursos, realización del producto y medición.

## 4.2 Requisitos de Documentación

### 4.2.1 General

- La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

declaraciones documentadas de una política de calidad y objetivos de calidad;  
un manual de calidad;  
procedimientos documentados requeridos por esta Norma Internacional;  
documentos requeridos por la organización para asegurar la efectiva planeación, operación y control de sus procesos; y,  
registros requeridos por esta Norma Internacional (ver 4.2.4).

NOTA 1: En donde aparezca el término "procedimiento documentado" dentro de esta Norma Internacional, esto significa que el procedimiento es establecido, documentado, implementado y mantenido.

NOTA 2: La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

el tamaño de la organización y el tipo de actividades;  
la complejidad de los procesos y sus interacciones; y,  
la competencia del personal.

NOTA 3: La documentación puede estar en cualquier forma o tipo medio.

#### 4.2.2 Manual de Calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de calidad que incluya:

- el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo detalles y justificación de cualquier exclusión (ver 1.2);
- los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o hacer referencia a ellos; y,
- una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad;

#### 4.2.3 Control de Documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben ser controlados. Los registros son un tipo especial de documento y deben ser controlados de acuerdo a los requisitos dados en 4.2.4.

Se debe establecer un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- aprobar los documentos para su adecuación, antes de su emisión;
- revisar y actualizar los documentos, como sea necesario y reaprobarlos;
- asegurar que se identifiquen los cambios y el estado de revisión vigente de los documentos;
- asegurar que las ediciones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de uso;
- asegurar que los documentos se conserven legibles y fácilmente identificables;
- asegurar que los documentos de origen externo se identifiquen y se controle su distribución;
- prevenir el uso no intencionado de los documentos obsoletos y se aplique una identificación adecuada, si se conservan para cualquier propósito.

#### 4.2.4 Control de Registros

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con requisitos y de la operación efectiva del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben mantenerse legibles, fácilmente identificables y recuperables. Se debe establecer un procedimiento documentado que defina los

controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.

## 5 Responsabilidad de la dirección

### 5.1 Compromiso de la Dirección

La alta dirección debe mostrar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implantación del sistema de gestión de la calidad, y mejorar continuamente su efectividad:

comunicando a la organización la importancia de cumplir con los requisitos del cliente, así como los regulatorios y legales;

estableciendo la política de calidad;

asegurando que se establezcan objetivos de calidad;

conduciendo revisiones por la dirección; y,

asegurando la disponibilidad de recursos.

### 5.2 Enfoque Hacia el Cliente

La alta dirección debe asegurarse que se determinen y cumplan los requisitos del cliente, con el propósito de incrementar la satisfacción de éste (ver 7.2.1 y 8.2.1).

### 5.3 Política de Calidad

La alta dirección debe asegurar que la política de calidad:

es apropiada a los propósitos de la organización;

incluye el compromiso para cumplir los requisitos y mejorar continuamente la efectividad del sistema de gestión de la calidad;

proporciona un marco para el establecimiento y la revisión de los objetivos de calidad;

es comunicada y entendida dentro de la organización;

es revisada para su continua adecuación.

## 5.4 Planeación

### 5.4.1 Objetivos de Calidad

La alta dirección debe asegurar que, para las funciones y niveles relevantes dentro de la organización, se establezcan objetivos de calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir con los requisitos para el producto (ver 7.1 a)). Los objetivos de calidad deben ser medibles y consistentes con la política de calidad.

### 5.4.2 Planeación del Sistema de Gestión de la Calidad

La alta dirección debe asegurar que:

la planeación del sistema de gestión de la calidad se lleva a cabo con el fin de cumplir los requisitos dados en 4.1, así como con los objetivos de calidad; y,

la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planeen e implementen cambios al sistema de gestión de la calidad.

## 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

### 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

La alta dirección debe asegurar que se definan y comuniquen dentro de la organización las responsabilidades y autoridades.

### 5.5.2 Representante de la Dirección

La alta dirección debe nombrar un miembro de la dirección quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener responsabilidad y autoridad que incluya:

asegurar que los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad se establezcan, implementen y mantengan;

reportar a la alta dirección el desempeño del sistema de gestión de la calidad y cualquier necesidad de mejora; y,

c) asegurar que en toda la organización se promueva la concientización sobre los requisitos del cliente.

NOTA: La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir la relación con partes externas en cuestiones relacionadas con el sistema de gestión de la calidad.

### 5.5.3 Comunicación Interna

La alta dirección debe asegurar que se establezcan los procesos apropiados de comunicación dentro de la organización y que ésta considere la efectividad del sistema de gestión de la calidad.

## 5.6 Revisión por la Dirección

### 5.6.1 General

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización en intervalos planeados para asegurar su continua suficiencia, adecuación y efectividad. Esta revisión debe incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de calidad y los objetivos de calidad.

Se deben mantener registros de la revisión por la dirección (ver 4.2.4).

### 5.6.2 Entrada de la Revisión

La entrada de la revisión por la dirección debe incluir información sobre:

resultados de las auditorías;

retroalimentación del cliente;

desempeño de los procesos y la conformidad del producto;

estado de las acciones preventivas y correctivas;

acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas;

cambios que puedan afectar el sistema de gestión de la calidad; y,  
recomendaciones para la mejora.

### 5.6.3 Salida de la Revisión

La salida de la revisión por la dirección debe incluir cualquier decisión y acciones relativas a:

la mejora del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;

la mejora del producto en relación a los requisitos del cliente; y,

recursos necesarios.

## 6 Gestión de los Recursos

### 6.1 Provisión de los Recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su efectividad; e,

incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento con sus requisitos.

### 6.2 Recursos humanos

#### 6.2.1 General

El personal que realiza trabajo que afecta la calidad, debe ser competente con relación a una educación, capacitación, habilidades y experiencia apropiadas.

#### 6.2.2 Competencia, Conciencia y Capacitación

La organización debe:

determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajo que afecta la calidad del producto;

suministrar la capacitación o tomar otras acciones para satisfacer esas necesidades;

evaluar la efectividad de las acciones tomadas;

asegurar que su personal está consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad; y,

mantener los registros apropiados de la educación, capacitación, habilidades y experiencia (ver 4.2.4).

### 6.3 Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, como sea aplicable:

edificios, espacio para trabajo y servicios asociados;

equipo de proceso (tanto hardware como software); y,

servicios de apoyo (tales como transporte o comunicación) .

### 6.4 Ambiente de Trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

## 7 Realización del Producto

### 7.1 Planeación de la Realización del Producto

La organización debe planear y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planeación de la realización del producto debe ser consistente con los requisitos de otros procesos del sistema de gestión de la calidad (ver 4.1).

En la planeación de la realización del producto, la organización debe determinar lo siguiente, como sea apropiado:

- a) los objetivos de calidad y requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y proporcionar los recursos específicos para el producto;
- c) las actividades de verificación, validación, monitoreo, inspección y prueba específicas para el producto y los criterios de aceptación del producto;
- d) los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos (ver 4.2.4).

La salida de esta planeación debe estar en una forma que se adecue a los métodos de operación de la organización.

NOTA 1: Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a ser aplicados a un producto, proyecto o contrato específico, puede ser referido como un plan de calidad.

NOTA 2: La organización puede aplicar también los requisitos dados en 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

## 7.2 Procesos relacionados con el cliente

### 7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto

La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos de entrega y actividades posteriores a ésta;
- b) los requisitos no especificados por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o intencionado, cuando se conozca;
- c) los requisitos regulatorios y legales relacionados con el producto; y,
- d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

### 7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe llevarse a cabo antes de que la organización se comprometa a proporcionar un

producto al cliente (v. gr. presentación ofertas, aceptación de contratos u órdenes, aceptación de cambios a los contratos u órdenes), y debe asegurarse de que:

- a) los requisitos del producto están definidos;
- b) se resuelvan aquellos requisitos establecidos en el contrato u orden que difieran de los expresados previamente; y,
- c) la organización tenga la capacidad para cumplir los requisitos definidos.

Se deben mantener registros de los resultados de la revisión y de las acciones derivadas de esta revisión (ver 4.2.4).

Cuando el cliente no suministra una declaración escrita de sus requisitos, los requisitos del cliente deben ser confirmados por la organización antes de su aceptación;

Cuando cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurar que los documentos pertinentes sean modificados y de que el personal relevante se entere de los cambios en los requisitos.

NOTA: En algunas situaciones, tales como ventas por internet, una revisión formal para cada orden es poco práctica. En su lugar, la revisión puede conformarse con información relevante del producto tal como catálogos o material publicitario.

### 7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones efectivas para la comunicación con los clientes, en relación a:

- a) la información del producto;
- b) tratamiento de solicitudes, contratos u órdenes, incluyendo las modificaciones; y,
- c) retroalimentación del cliente, incluyendo quejas del cliente.

## 7.3 Diseño y Desarrollo

### 7.3.1 Planeación del Diseño y Desarrollo

La organización debe planear y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planeación del diseño y desarrollo, la organización debe determinar:

- a) las etapas del diseño y desarrollo;
- b) las revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo; y,
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo con el fin de asegurar una comunicación efectiva y claridad en la asignación de responsabilidad.

La salida de la planeación debe ser actualizada, como sea apropiado, conforme progresen el diseño y desarrollo.

### 7.3.2 Entradas del Diseño y Desarrollo

Se deben determinar las entradas relativas a los requisitos del producto y se deben mantener registros de estas entradas (ver 4.2.4). Estas entradas deben incluir:

- a) requisitos de funcionalidad y de desempeño;
- b) requisitos regulatorios y legales, aplicables;
- c) donde sea aplicable, información derivada de diseños anteriores similares; y,
- d) otros requisitos esenciales para el diseño y desarrollo.

Estas entradas deben ser revisadas para su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedad y no presentar conflicto entre ellos.

### 7.3.3 Salidas del Diseño y Desarrollo

Las salidas del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera que permitan su verificación contra las entradas del diseño y desarrollo y deben ser aprobadas antes de su liberación.

Las salidas del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir con los requisitos de entrada del diseño y desarrollo;

- b) proporcionar información apropiada para compras, producción y la prestación del servicio;
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto; y,
- d) especificar las características del producto que son esenciales para una utilización segura y correcta.

#### 7.3.4 Revisión del Diseño y Desarrollo

En etapas adecuadas, se deben realizar revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo a los arreglos planeados (ver 7.3.1) para:

- a) evaluar la habilidad de los resultados del diseño y desarrollo para satisfacer los requisitos; e,
- b) identificar cualquier problema y proponer acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones implicadas en la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Se deben mantener registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (ver 4.2.4).

#### 7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo

La verificación debe realizarse de acuerdo a los arreglos planeados (ver 7.3.1) para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo han cumplido con los requisitos de entrada del diseño y desarrollo. Se deben mantener registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción necesaria (ver 4.2.4).

#### 7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo

La validación del diseño y desarrollo debe llevarse a cabo de acuerdo con los arreglos planeados (ver 7.3.1) con el fin de asegurar que el producto resultante es capaz de cumplir con los requisitos para la aplicación especificada o uso intencionado, cuando se conozca. Cuando sea práctico, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Se deben mantener registros de los resultados de la validación y de cualquier acción necesaria (ver 4.2.4).

#### 7.3.7 Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y se deben mantener registros de dichos cambios. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, como sea apropiado, y aprobarse antes de su implantación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constituyentes del producto y en el producto ya entregado.

Se deben mantener registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción necesaria (ver 4.2.4).

## 7.4 Compras

### 7.4.1 Proceso de Compras

La organización debe asegurar que el producto adquirido es conforme con los requisitos de compra especificados. El tipo y extensión del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del efecto del producto adquirido en la subsecuente realización del producto o en el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar proveedores en base a su capacidad para proporcionar producto de acuerdo con los requisitos de la organización. Se deben establecer criterios para la selección, evaluación y re-evaluación. Se deben mantener registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria derivada de la evaluación (ver 4.2.4).

### 7.4.2 Información para las Compras

La información para las compras debe describir el producto a ser comprado, incluyendo cuando sea apropiado:

- a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipo;
- b) requisitos de calificación del personal; y,
- c) requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurar la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicarlos al proveedor.

### 7.4.3 Verificación del Producto Comprado

La organización debe establecer e implementar las actividades de inspección u otras necesarias para asegurar que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente pretendan llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe especificar en la información de compra los acuerdos de verificación intencionados y los métodos de liberación del producto.

## 7.5 Producción y Prestación del Servicio

### 7.5.1 Control de la Producción y la Prestación del Servicio

La organización debe planear y llevar a cabo, bajo condiciones controladas, la producción y la prestación del servicio. Las condiciones controladas deben incluir, como sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto;
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo;
- c) el uso de equipo adecuado;
- d) la disponibilidad y uso de dispositivos de medición y monitoreo;
- e) la implementación de actividades de medición y monitoreo; y,
- f) la implementación de actividades para liberación, entrega y posteriores a la entrega.

### 7.5.2 Validación de Procesos para la Producción y la Prestación del Servicio

La organización debe validar cualesquiera de los procesos de producción y de prestación de servicio en donde los resultados de salida no puedan ser verificados por monitoreo o mediciones subsecuentes. Esto incluye cualesquiera de los procesos en donde las deficiencias pueden aparecer sólo después de que el producto esté en uso o el servicio haya sido proporcionado.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planeados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, como sea aplicable:

- a) criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos;
- b) aprobación del equipo y calificación del personal;
- c) el uso de métodos específicos y procedimientos;
- d) requisitos de registros (ver 4.2.4); y,
- e) revalidación.

### 7.5.3 Identificación y Trazabilidad

Donde sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados a lo largo de la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con relación a los requisitos de monitoreo y medición.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto (ver 4.2.4).

NOTA: En algunos sectores industriales, la gestión de configuración es un medio por el cual se mantiene la identificación y la trazabilidad.

### 7.5.4 Propiedad del cliente

La organización debe cuidar la propiedad del cliente mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo usada por ésta. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad del cliente proporcionada para su uso o incorporación al producto. Cuando cualquier propiedad del cliente se pierda, dañe o se encuentre inadecuada para el uso, esto debe reportarse al cliente y mantener registro de ello (ver 4.2.4).

NOTA: Propiedad del cliente puede incluir propiedad intelectual.

### 7.5.5 Conservación del Producto

La organización debe conservar la conformidad del producto durante el procesamiento interno y en la entrega al destino que se pretende. Esta conservación debe incluir la identificación, manejo, embalaje, almacenamiento y protección. La conservación también aplica a las partes constituyentes de un producto.

### 7.6 Control de los Dispositivos de Monitoreo y Medición

La organización debe determinar los monitoreos y las mediciones a realizar y los dispositivos de monitoreo y medición requeridos para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados (ver 7.2.1).

La organización debe establecer procesos que aseguren que el monitoreo y la medición pueden realizarse y que se llevan a cabo de una manera consistente con los requisitos de monitoreo y medición.

Donde sea necesario, para asegurar resultados válidos, los equipos de medición deben:

- a) calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su uso, contra estándares de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones, se deben registrar las bases utilizadas para la calibración o verificación;
- b) ajustarse o reajustarse como sea necesario;
- c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;
- d) salvaguardarse contra ajustes que puedan invalidar el resultado de la medición;
- e) protegerse contra daño y deterioro durante su manejo, mantenimiento y almacenamiento.

Adicionalmente, la organización debe verificar y registrar la validez de resultados de medición previos, cuando el equipo sea encontrado no conforme a los requisitos. La organización debe tomar acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Se deben mantener registros de los resultados de calibración y verificación (ver 4.2.4).

Cuando se utilice software de computadora para la medición y monitoreo de requisitos especificados, debe confirmarse su habilidad para satisfacer la aplicación intencionada. Esto debe realizarse antes de su uso inicial y reconfirmarse como sea necesario. antes de su uso.

NOTA: Consultar la ISO 10012-1 e ISO 10012-2 como guía.

## 8 Medición, Análisis y Mejora

### 8.1 General

La organización debe planear e implementar los procesos de monitoreo, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar conformidad del producto;
- b) asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad;
- c) mejorar continuamente la efectividad del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe incluir la determinación de métodos aplicables, incluyendo técnicas estadísticas, y la extensión de su utilización.

### 8.2 Monitoreo y Medición

#### 8.2.1 Satisfacción del Cliente

Como una de las mediciones del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe monitorear información relacionada con la percepción del cliente sobre si la organización ha cumplido con los requisitos del cliente. Se deben determinar los métodos para obtener y usar dicha información.

#### 8.2.2 Auditorias Internas

La organización debe llevar a cabo auditorías internas en intervalos planeados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con los acuerdos planeados (ver 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización; y,
- b) ha sido eficazmente implantado y mantenido.

Se debe planear un programa de auditorías, tomando en consideración el estado e importancia de los procesos y las áreas a ser auditados, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios y alcance de la auditoría, la frecuencia y los métodos. La selección de auditores y la ejecución de las auditorías deben asegurar objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se deben definir en un procedimiento documentado las responsabilidades y requisitos para planear y ejecutar las auditorías, para el reporte de resultados y para el mantenimiento de registros (ver 4.2.4).

El personal responsable del área a ser auditada debe asegurar que las acciones se tomen sin demoras injustificadas para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el reporte de los resultados de la verificación (ver 8.5.2).

NOTA: Ver ISO 10011-1, ISO 10011-2 e ISO 10111-3 como guía.

### 8.2.3 Monitoreo y Medición de Procesos

La organización debe aplicar los métodos adecuados para el monitoreo y, cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la habilidad de los procesos para cumplir con los resultados planeados. Cuando no se logre cumplir con los resultados planeados, se deben tomar correcciones y acciones correctivas, como sea apropiado, para asegurar la conformidad del producto.

### 8.2.4 Monitoreo y Medición del Producto

La organización debe monitorear y medir las características del producto para verificar que se ha cumplido con los requisitos del producto. Esto debe ser llevado a cabo en etapas apropiadas del proceso de realización del producto, de acuerdo con los arreglos planeados (ver 7.1).

Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la(s) persona(s) autorizada(s) para liberar el producto (ver 4.2.4).

La liberación del producto y entrega del servicio no debe proceder hasta que todas los arreglos planeados (ver 7.1) se hayan completado satisfactoriamente, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad relevante y, donde sea aplicable, por el cliente.

### 8.3 Control de Producto No Conforme

La organización debe asegurar que se identifique y controle el producto no conforme con los requisitos del producto, con el fin de prevenir su uso o entrega no intencionados. Se deben definir en un procedimiento documentado los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas con el manejo del producto no conforme.

La organización debe manejar el producto no conforme de una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acción para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación por concesión, por una autoridad relevante y, donde sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para evitar su uso intencionado o aplicación original.

Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción subsecuente tomada, incluyendo las concesiones obtenidas (ver 4.2.4).

Cuando el producto no conforme sea corregido debe ser sujeto a una reverificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecte producto no conforme después de la entrega o cuando su uso haya comenzado, la organización debe tomar acciones apropiadas a los efectos reales o potenciales de la no conformidad.

### 8.4 Análisis de Datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la adecuación y efectividad del sistema de gestión de la calidad y para evaluar en dónde se puede realizar una mejora continua de la efectividad del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir datos generados como resultado del monitoreo y medición y de cualquier otra fuente relevante.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (ver 8.2.1);
- b) la conformidad con los requisitos del producto (ver 7.2.1);
- c) las características y tendencias de los procesos y productos, incluyendo oportunidades para acciones preventivas; y,
- d) proveedores.

## 8.5 Mejora

### 8.5.1 Mejora Continua

La organización debe mejorar continuamente la efectividad del sistema de gestión de la calidad a través del uso de la política de calidad, objetivos de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisiones por la dirección.

### 8.5.2 Acción Correctiva

La organización debe tomar acciones que eliminen las causas de no conformidad con el fin de prevenir su recurrencia. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Se debe establecer un procedimiento documentado que defina requisitos para:

- a) la revisión de las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);
- b) la determinación de las causas de las no conformidades;
- c) la evaluación de la necesidad de acciones que aseguren que la no conformidad no vuelva a ocurrir;

- d) la determinación e implementación de la acción necesaria;
- e) el registro de los resultados de la acción tomada (ver 4.2.4); y,
- f) la revisión de la acción correctiva tomada.

### 8.5.3 Acción Preventiva

La organización debe determinar las acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales con el fin de prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Se debe establecer un procedimiento documentado que defina los requisitos para:

- a) la determinación de las no conformidades potenciales y sus causas;
  - b) la evaluación de la necesidad de una acción preventiva para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
  - c) la determinación e implementación de las acciones preventivas necesarias;
  - d) el registro de los resultados de la acción tomada (ver 4.2.4); y,
- la revisión de la acción preventiva tomada.

## Anexo B (informativo)

### Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996

Tabla A.1 - Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996

ISO 9001:2000		ISO 14001: 1996	
<b>Introducción</b>		---	<b>Introducción</b>
General	0.1		
Enfoque de proceso	0.2		
Relación con ISO 14000	0.3		
Compatibilidad con otros sistemas de gestión	0.4		
<b>Alcance</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Alcance</b>
General	1.1		
Aplicación	1.2		
<b>Normas de referencia</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Normas de referencia</b>
<b>Términos y definiciones</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Definiciones</b>
<b>Sistema de gestión de la calidad</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Requisitos del sistema de gestión ambiental</b>
Requisitos generales	4.1	4.1	Requisitos generales
Requisitos de documentación	4.2		
General	4.2.1	4.4.4	Documentación del sistema de gestión ambiental
Manual de Calidad	4.2.2	4.4.4	Documentación del sistema de gestión ambiental
Control de documentos	4.2.3	4.4.5	Control de documentos
Control de registros	4.2.4	4.5.3	Registros
<b>Responsabilidad de la dirección</b>	<b>5</b>	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Compromiso de la Dirección	5.1	4.2 4.4.1	Política ambiental Estructura y responsabilidad
Enfoque hacia el cliente	5.2	4.3.1 4.3.2	Aspectos ambientales Requisitos legales y otros
Política de Calidad	5.3	4.2	Política ambiental
Planeación	5.4	4.3	Planeación
Objetivos de Calidad	5.4.1	4.3.3	Objetivos y metas
Planeación del Sistema de Gestión de la calidad	5.4.2	4.3.4	Programa(s) de gestión ambiental
Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	5.5	4.1	Requisitos Generales
Responsabilidad y autoridad Representante de la dirección	5.5.1 5.5.2	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Comunicación interna	5.5.3	4.4.3	Comunicación
Revisión por la dirección	5.6	4.6	Revisión gerencial
General	5.6.1		
Entrada de la revisión	5.6.2		
Salida de la revisión	5.6.3		

Tabla A.1 - Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996 (continuación)

ISO 9001:2000		ISO 14001: 1996	
<b>Gestión de los recursos</b>	<b>6</b>	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Provisión de los recursos	6.1		
Recursos humanos	6.2		
General	6.2.1		
Competencia, conciencia y capacitación	6.2.2	4.4.2	Capacitación, concientización y competencia
Infraestructura	6.3	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Ambiente de Trabajo	6.4		
<b>Realización del producto</b>	<b>7</b>	4.4	Implementación y operación
		4.4.6	Control operacional
Planeación de la realización del producto	7.1	4.4.6	Control operacional
Procesos relacionados con el cliente	7.2		
Determinación de los Requisitos Relacionados con el producto	7.2.1	4.3.1	Aspectos ambientales
		4.3.2	Requisitos legales y otros
		4.4.6	Control operacional
Revisión de los requisitos relacionados con el producto	7.2.2	4.4.6	Control operacional
		4.3.1	Aspectos ambientales
Comunicación con el cliente	7.2.3	4.4.3	Comunicación
Diseño y desarrollo	7.3		
Planeación del Diseño y Desarrollo	7.3.1	4.4.6	Control operacional
	7.3.2		
Entradas del diseño y desarrollo	7.3.3		
Salidas del diseño y desarrollo	7.3.4		
Revisión del diseño y desarrollo	7.3.5		
Verificación del diseño y desarrollo	7.3.6		
	7.3.7		
Validación del diseño y desarrollo			
Control de cambios del dis. y desarr.			
Compras	7.4	4.4.6	Control operacional
Proceso de Compras	7.4.1		
Información para las compras	7.4.2		
Verificación del producto comprados	7.4.3		
Producción y prestación del servicio	7.5	4.4.6	Control operacional
Control de la producción y de la prestación del servicio	7.5.1		
Validación de procesos para la producción y la prestación del servicio	7.5.2		
	7.5.3		
Identificación y trazabilidad	7.5.4		
Propiedad del cliente	7.5.5		
Conservación del producto			

Tabla A.1 - Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996 (Continuación)

ISO 9001:2000		ISO 14001: 1996	
Control de los equipos de medición y monitoreo	7.6	4.5.1	Monitoreo y medición
Medición, análisis y mejora	8	4.5	Comprobación y acción correctiva
General	8.1	4.5.1	Monitoreo y medición
Monitoreo y medición	8.2		
Satisfacción del Cliente	8.2.1		
Auditorías internas	8.2.2	4.5.4	Auditoría del sistema de gestión ambiental
Monitoreo y medición de los procesos	8.2.3	4.5.1	Monitoreo y medición
Monitoreo y medición del producto	8.2.4		
Control de producto no conforme	8.3	4.5.2	No conformidad y acción correctiva y preventiva
		4.4.7	Preparación y respuesta a emergencia
Análisis de datos	8.4	4.5.1	Monitoreo y medición
Mejora	8.5	4.2	Política ambiental
Mejora Continua	8.5.1	4.3.4	Programa de gestión ambiental
Acción correctiva	8.5.2	4.5.2	No conformidad y acción correctiva y preventiva
Acción preventiva	8.5.3		

Tabla A.2 - Correspondencia entre ISO 14001:1996 e ISO 9001:2000

<b>ISO 14001: 1996</b>		<b>ISO 9001:2000</b>	
<b>Introducción</b>	---	<b>0</b> 0.1 0.2 0.3 0.4	<b>Introducción</b> General Enfoque de proceso Relación con ISO 14000 Compatibilidad con otros sist. de gestión
<b>Alcance</b>	<b>1</b>	<b>1</b> 1.1 1.2	<b>Alcance</b> General Aplicación
<b>Normas de referencia</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Normas de referencia</b>
<b>Definiciones</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Términos y definiciones</b>
<b>Requisitos del sistema de gestión ambiental</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Sistema de Gestión de la Calidad</b>
Requisitos generales	4.1	4.1 5.5 5.5.1	Requisitos generales Política de Calidad Responsabilidad y Autoridad
Política Ambiental	4.2	5.1 5.3 8.5	Compromiso de la Dirección Política de calidad Mejora
Planeación	4.3	5.4	Planeación
Aspectos ambientales	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	Enfoque hacia el cliente Determinación de los requerimientos relacionados al producto Revisión de los requerimientos relacionados con el producto
Requisitos legales y otros	4.3.2	5.2 7.2.1	Enfoque hacia el cliente Determinación de los requerimientos relacionados al producto
Objetivos y metas	4.3.3	5.4.1	Objetivos de calidad
Programa(s) de gestión ambiental	4.3.4	5.4.2 8.5.1	Planeación del Sistema de Gestión de la calidad
Implementación y operación	4.4	<b>7</b> 7.1	<b>Realización del Producto</b> Planeación de la realización del producto

Tabla A.2 - Correspondencia entre ISO 14001:1996 e ISO 9001:2000 (continuación)

ISO 14001: 1996		ISO 9001:2000	
Estructura y responsabilidad	4.4.1	<b>5</b> 5.1 5.5.1 5.5.2 <b>6</b> 6.1 6.2 6.2.1 6.3 6.4	<b>Responsabilidad de la Dirección</b> Compromiso de la Dirección Responsabilidad y autoridad Representante de la Dirección <b>Gestión de los Recursos</b> Provisión de los recursos Recursos Humanos General Infraestructura Ambiente de Trabajo
Capacitación, concientización y competencia	4.4.2	6.2.2	Competencia, conciencia y capacitación
Comunicación	4.4.3	5.5.3 7.2.3	Comunicación interna Comunicación con el cliente
Documentación del sistema de gestión ambiental	4.4.4	4.2 4.2.1 4.2.2	Requisitos de Documentación General Manual de calidad
Control de Documentos	4.4.5	4.2.3	Control de documentos
Control Operacional	4.4.6	<b>7</b> 7.1 7.2 7.2.1 7.2.2 7.3 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4 7.4.1 7.4.2 7.4.3	<b>Realización del producto</b> Planificación de la realización del producto Procesos relacionados con el cliente Determinación de los Requisitos relacionados con el producto Revisión de los requisitos relacionados con el producto Diseño y desarrollo Planeación del Diseño y Desarrollo Entradas del diseño y desarrollo Salidas del diseño y desarrollo Revisión del diseño y desarrollo Verificación del diseño y desarrollo Validación del diseño y desarrollo Control de los cambios del diseño y desarrollo Compras Proceso de Compras Información para las compras Verificación del producto comprados

Tabla A.2 - Correspondencia entre ISO 14001:1996 e ISO 9001:2000 (continuación)

ISO 14001: 1996		ISO 9001:2000	
		7.5	Producción y prestación del servicio
		7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio
		7.5.3	Identificación y trazabilidad
		7.5.4	Propiedad del cliente
		7.5.5	Conservación del producto
		7.5.2	Validación de procesos para la producción y la prestación del servicio
Preparación y respuesta a emergencias	4.4.7	8.3	Control de producto no conforme
Verificación y acción correctiva	4.5	<b>8</b>	<b>Medición, análisis y mejora</b>
Monitoreo (seguimiento) y medición	4.5.1	7.6	Control de los dispositivos de monitoreo y medición
		8.1	General
		8.2	Monitoreo y medición
		8.2.1	Satisfacción del Cliente
		8.2.3	Monitoreo y medición de los procesos
		8.2.4	Monitoreo y medición del producto
		8.4	Análisis de datos
No conformidades, acciones correctivas y preventivas	4.5.2	8.3	Control de producto no conforme
		8.5.2	Acción correctiva
		8.5.3	Acción preventiva
Registros	4.5.3	4.2.4	Control de registros
Auditoría del sistema de gestión ambiental	4.5.4	8.2.2	Auditoría Interna
Revisión Gerencial	4.6	5.6	Revisión por la dirección
		5.6.1	General
		5.6.2	Entrada de la revisión
		5.6.3	Salida de la revisión

## Anexo C (informativo)

### Correspondencia entre ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000

Tabla B.1 - Correspondencia entre ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000

ISO 9001:1994	ISO 9001:2000
<b>1 Alcance</b>	<b>1</b>
<b>2 Normas de referencia</b>	<b>2</b>
<b>3 Definiciones</b>	<b>3</b>
<b>4 Requisitos del Sistema de Calidad (sólo título)</b>	
4.1 Responsabilidad de la dirección (sólo título)	
4.1.1 Política de calidad	5.1+ 5.3 + 5.4.1
4.1.2 Organización (sólo título)	
4.1.2.1 Responsabilidad y autoridad	5.5.1
4.1.2.2 Recursos	6.1 + 6.2.1
4.1.2.3 Representante de la dirección	5.5.2
4.1.3 Revisión de la dirección	5.6.1 + 8.5.1
4.2 Sistema de calidad (sólo título)	
4.2.1 General	4.1 + 4.2.2
4.2.2 Procedimientos del Sistema de Calidad	4.2.1
4.2.3 Planeación de Calidad	5.4.2 + 7.1
4.3 Revisión de Contrato (sólo título)	
4.3.1 General	
4.3.2 Revisión	5.2 + 7.2.1 + 7.2.2 + 7.2.3
4.3.3 Modificación a contrato	7.2.2
4.3.4 Registros	7.2.2
4.4 Control de Diseño (sólo título)	
4.4.1 General	
4.4.2 Planeación del Diseño y Desarrollo	7.3.1
4.4.3 Interfaces Organizacionales y técnicas	7.3.1
4.4.4 Entradas del diseño	7.2.1 + 7.3.2
4.4.5 Salidas del diseño	7.3.3
4.4.6 Revisión del diseño	7.3.4
4.4.7 Verificación del diseño	7.3.5
4.4.8 Validación del diseño	7.3.6
4.4.9 Cambios del diseño	7.3.7
4.5 Control de documentos y datos (sólo título)	
4.5.1 General	4.2.3
4.5.2 Aprobación y emisión de los documentos y datos	4.2.3
4.5.3 Cambios en los documentos y datos	4.2.3
4.6 Compras (sólo título)	
4.6.1 General	
4.6.2 Evaluación de subcontratistas	7.4.1
4.6.3 Datos de las compras	7.4.2
4.6.4 Verificación del producto comprado	7.4.3

Tabla B.1 - Correspondencia entre ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000 (Continuación)

<b>ISO 9001:1994</b>	<b>ISO 9001:2000</b>
4.7 Control del producto proporcionado por el cliente	7.5.4
4.8 Identificación y rastreabilidad	7.5.3
4.9 Control de Proceso	6.3 + 6.4 + 7.5.1 + 7.5.2
4.10 Inspección y prueba (sólo título)	
4.10.1 General	7.1 + 8.1
4.10.2 Inspección y prueba en recibo	7.4.3 + 8.2.4
4.10.3 Inspección y prueba en proceso	8.2.4
4.10.4 Inspección y prueba finales	8.2.4
4.10.5 Registros de Inspección y prueba	7.5.3 + 8.2.4
4.11 Control de equipo de inspección, medición y prueba (sólo título)	
4.11.1 General	7.6
4.11.2 Procedimiento de control	7.6
4.12 Estado de inspección y prueba	7.5.3
4.13 Control de producto no conforme (sólo título)	
4.13.1 General	8.3
4.13.2 Revisión y disposición del producto no conforme	8.3
4.14 Acciones correctivas y preventivas (sólo título)	
4.14.1 General	8.5.2 + 8.5.3
4.14.2 Acción correctiva	8.5.2
4.14.3 Acción preventiva	8.5.3
4.15 Manejo, Almacenamiento, empaque, conservación y entrega (sólo título)	
4.15.1 General	
4.15.2 Manejo	7.5.5
4.15.3 Almacenamiento	7.5.5
4.15.4 Empaque	7.5.5
4.15.5 Conservación	7.5.5
4.15.6 Entrega	7.5.1
4.16 Control de Registros de calidad	4.2.4
4.17 Auditorías internas de calidad	8.2.2 + 8.2.3
4.18 Capacitación	6.2.2
4.19 Servicio	7.5.1
4.20 Técnicas Estadísticas (sólo título)	
4.20.1 Identificación de la necesidad	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4
4.20.2 Procedimientos	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4

Tabla B.2 - Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 9001:1994

ISO 9001:2000	ISO 9001:1994
<b>1 Alcance</b>	<b>1</b>
1.1. General	
1.2 Aplicación	
<b>2 Normas de referencia</b>	<b>2</b>
<b>3 Términos y Definiciones</b>	<b>3</b>
<b>4 Sistema de Gestión de la Calidad (sólo título)</b>	
4.1 Requisitos generales	4.2.1
4.2 Requisitos de documentación	
4.2.1 General	4.2.2
4.2.2 Manual de Calidad	4.2.1
4.2.3 Control de documentos	4.5.1 + 4.5.2 + 4.5.3
4.2.4 Control de registros de calidad	4.16
<b>5 Responsabilidad de la dirección (sólo título)</b>	
5.1 Compromiso de la dirección	4.1.1
5.2 Enfoque hacia el cliente	4.3.2
5.3 Política de calidad	4.1.1
5.4 Planeación	
5.4.1 Objetivos de Calidad	4.1.1
5.4.2 Planeación del Sistema de Gestión de la calidad	4.2.3
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	4.1.2.1
5.5.2 Representante de la dirección	4.1.2.3
5.5.3 Comunicación interna	
5.6 Revisión por la dirección (sólo título)	
5.6.1 General	4.1.3
5.6.2 Entrada de la revisión	
5.6.3 Salida de la revisión	
<b>6 Gestión de los recursos (sólo título)</b>	
6.1 Provisión de los recursos	4.1.2.2
6.2 Recursos humanos (sólo título)	
6.2.1 General	4.1.2.2
6.2.2 Competencia, conciencia y capacitación	4.18
6.3 Infraestructura	4.9
6.4 Ambiente de trabajo	4.9
<b>7 Realización del Producto (sólo título)</b>	
7.1 Planeación de la realización del producto	4.2.3 + 4.10.1
7.2 Procesos relacionados con el cliente (sólo título)	
7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el producto	4.3.2 + 4.4.4
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	4.3.2 + 4.3.3 + 4.3.4
7.2.3 Comunicación con el cliente	4.3.2

Tabla B.2 - Correspondencia entre ISO 9001:2000 e ISO 9001:1994 (Continuación)

<b>ISO 9001:2000</b>	<b>ISO 9001:1994</b>
7.3 Diseño y desarrollo	
7.3.1 Planeación del Diseño y Desarrollo	4.4.2 + 4.4.3
7.3.2 Entradas del diseño y desarrollo	4.4.4
7.3.3 Salidas del diseño y desarrollo	4.4.5
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	4.4.6
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	4.4.7
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	4.4.8
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	4.4.9
7.4 Compras (sólo título)	
7.4.1 Proceso de Compras	4.6.2
7.4.2 Información para las compras	4.6.3
7.4.3 Verificación del producto comprado	4.6.4 + 4.10.2
7.5 Producción y prestación del servicio (sólo título)	
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	4.9 + 4.15.6 + 4.19
7.5.2 Validación de procesos para la producción y la prestación del servicio	4.9
7.5.3 Identificación y trazabilidad	4.8 + 4.10.5 + 4.12
7.5.4 Propiedad del cliente	4.7
7.5.5 Conservación del producto	4.15.2 + 4.15.3 + 4.15.4 + 4.15.5
7.6 Control de los dispositivos de monitoreo y medición	4.11.1 + 4.11.2
<b>8 Medición, análisis y mejora (sólo título)</b>	
8.1 General	4.10.1 + 4.20.1 + 4.20.2
8.2 Monitoreo y medición (sólo título)	
8.2.1 Satisfacción del cliente	
8.2.2 Auditoría interna	4.17
8.2.3 Monitoreo y medición de los procesos	4.17 + 4.20.1 + 4.20.2
8.2.4 Monitoreo y medición del producto	4.10.2 + 4.10.3 + 4.10.4 + 4.10.5 + 4.20.1 + 4.20.2
8.3 Control de producto no conforme	4.13.1 + 4.13.2
8.4 Análisis de datos	4.20.1 + 4.20.2
8.5 Mejora (sólo título)	
8.5.1 Mejora continua	4.1.3
8.5.2 Acción correctiva	4.14.1 + 4.14.2
8.5.3 Acción preventiva	4.14.1 + 4.14.3

## ANEXO D

### D.1 DOCUMENTACIÓN

#### D.1.1 Documentación

La documentación permite la comunicación del propósito y la consistencia de la acción. Su utilización contribuye a:

- a) lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad;
- b) proveer la información apropiada;
- c) la repetibilidad y la trazabilidad;
- d) proporcionar evidencias objetivas; y
- e) evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.

La elaboración de la documentación no es un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor.

#### D.1.2 Tipos de documentos utilizados en los sistemas de gestión de la calidad

Los siguientes tipos de documentos son utilizados en los sistemas de gestión de la calidad;

- a) documentos que proporcionan información coherente, interna y externamente, acerca del sistema de gestión de la calidad de la organización; tales documentos se denominan manuales de la calidad;
- b) documentos que describen cómo se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico; tales documentos se denominan planes de calidad;
- c) documentos que establecen requisitos; tales documentos se denominan especificaciones;
- d) documentos que establecen recomendaciones o sugerencias; tales documentos se denominan guías;

- e) documentos que proporcionan información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos de manera coherente; tales documentos pueden incluir procedimientos documentados, instrucciones de trabajo y planos;
- ) documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos; tales documentos son conocidos como registros.

Cada organización determina la extensión de la documentación requerida y los medios a utilizar. Esto depende de factores tales como el tipo y el tamaño de la organización, la complejidad e interacción de los procesos, la complejidad de los productos, los requisitos de los clientes, los requisitos reglamentarios que sean aplicables, la competencia demostrada del personal y el grado en que sea necesario demostrar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

## D.2 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### D.2.1 Procesos de evaluación dentro del sistema de gestión de la calidad

Cuando se evalúan sistemas de gestión de la calidad, hay cuatro preguntas básicas que deberían formularse en relación con cada uno de los procesos que es sometido a la evaluación:

- ) ¿Se ha identificado y definido apropiadamente el proceso?
- ) ¿Se han asignado las responsabilidades?
- ) ¿Se han implantado y mantenido los procedimientos?
- ) ¿Es el proceso eficaz para lograr los resultados requeridos?

El conjunto de las respuestas a las preguntas anteriores puede determinar el resultado de la evaluación. La evaluación de un sistema de gestión de la calidad puede variar en alcance y comprender una diversidad de actividades, tales como auditorías y revisiones del sistema de gestión de la calidad y auto evaluaciones.

### D.2.2 Auditorías del sistema de gestión de la calidad

Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora.

Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización.

Las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente.

Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes. Dichas organizaciones, usualmente acreditadas, proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en normas tales como la norma ISO 9001:2000.

La norma ISO 19011 proporciona orientación en el campo de las auditorías.

### D.2.3 Revisión del sistema de gestión de la calidad

Uno de los papeles de la alta dirección es llevar a cabo de forma regular evaluaciones sistemáticas de la conveniencia, adecuación, eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad con respecto a los objetivos y a la política de la calidad. Esta revisión puede incluir considerar la necesidad de adaptar la política y objetivos de la calidad en respuesta a las cambiantes necesidades y expectativas de las partes interesadas. Las revisiones incluyen la determinación de la necesidad de emprender acciones.

Entre otras fuentes de información, los informes de las auditorías se utilizan para la revisión del sistema de gestión de la calidad.

### D.2.4 Auto-evaluación

La auto-evaluación de una organización es una revisión completa y sistemática de las actividades y resultados de la organización con referencia al sistema de gestión de la calidad o a un modelo de excelencia.

La auto-evaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de la organización y del grado de madurez del sistema de gestión de la calidad. Asimismo, puede ayudar a identificar las áreas que precisan mejora en la organización y a determinar las prioridades.

## D.3 MEJORA CONTINUA

El objetivo de la mejora continua del sistema de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas. Las siguientes son acciones destinadas a la mejora:

- ) análisis y evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora;
- ) el establecimiento de los objetivos para la mejora;
- ) la búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos;
- ) la evaluación de dichas soluciones y su selección;
- ) la implantación de la solución seleccionada;
- ) la medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implantación para determinar que se han alcanzado los objetivos;
- ) la formalización de los cambios.

Los resultados se revisan, cuando es necesario, para determinar oportunidades adicionales de mejora. De esta manera, la mejora es una actividad continua. La información proveniente de los clientes y otras partes interesadas, las auditorias, y la revisión del sistema de gestión de la calidad pueden, asimismo, utilizarse para identificar oportunidades para la mejora.

#### D.3.1 Papel de las técnicas estadísticas

El uso de técnicas estadísticas puede ser de ayuda para comprender la variabilidad y ayudar por lo tanto a las organizaciones a resolver problemas y a mejorar la eficacia y la eficiencia. Asimismo estas técnicas facilitan una mejor utilización de los datos disponibles para ayudar en la toma de decisiones.

La variabilidad puede observarse en el comportamiento y en los resultados de muchas actividades, incluso bajo condiciones de aparente estabilidad. Dicha variabilidad puede observarse en las características medibles de los productos y los procesos, y su existencia puede detectarse en las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos, desde la investigación de mercado hasta el servicio al cliente, y su disposición final.

Las técnicas estadísticas pueden ayudar a medir, describir, analizar, interpretar y hacer modelos de dicha variabilidad, incluso con una cantidad relativamente limitada de datos. El análisis estadístico de dichos datos puede ayudar a proporcionar un mejor entendimiento de la naturaleza, alcance y causas de la variabilidad, ayudando así a resolver e incluso prevenir los problemas que podrían derivarse de dicha variabilidad, y a promover la mejora continua.

## D.4 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y OTROS SISTEMA DE GESTIÓN

El sistema de gestión de la calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Los objetivos de la calidad complementan otros objetivos de la organización tales como aquellos relacionados con el crecimiento, recursos financieros, rentabilidad, el medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional. Las diferentes partes del sistema de gestión de una organización pueden integrarse conjuntamente con el sistema de gestión de la calidad, dentro de un sistema de gestión único, utilizando elementos comunes. Esto puede facilitar la planificación, la asignación de recursos, el establecimiento de objetivos complementarios y la evaluación de la eficacia global de la organización. El sistema de gestión de la organización puede evaluarse comparándolo con los requisitos del sistema de gestión de la organización. El sistema de gestión puede asimismo auditarse contra los requisitos de normas mexicanas tales como NMX-CC-9001-IMNC y NMX-SAA-001-IMNC. Estas auditorías del sistema de gestión pueden llevarse a cabo de forma separada o conjunta.

### D.4.1 Relación entre los sistema de gestión de la calidad y los modelos de excelencia

Los enfoques de los sistemas de gestión de la calidad dados en la familias de normas ISO 9000 y en los modelos de excelencia para las organizaciones están basados en principios comunes. Ambos enfoques:

- ) permiten a la organización identificar sus fortalezas y debilidades;
- ) posibilitan la evaluación frente a modelos genéricos;
- ) proporcionan una base para la mejora continua; y
- ) posibilitan el reconocimiento externo.

La diferencia entre los enfoques de los sistemas de gestión de la calidad de la familia de normas ISO 9000 y los modelos de excelencia (premios nacionales de calidad, premio IMSS a la calidad, premio Malcolm Baldrige, entre otros), radica en su campo de aplicación. La familia de normas ISO 9000 proporciona requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y orientación para la mejora del desempeño; la evaluación de los sistemas de gestión de la calidad determina el cumplimiento de dichos requisitos. Los modelos de excelencia contienen *criterios* que permiten la evaluación comparativa del desempeño de la organización y que son aplicables a todas las actividades y partes interesadas de la misma. Los *criterios de evaluación* en los modelos de excelencia proporcionan la base para que una organización pueda comparar su desempeño con el de otras organizaciones.

## ANEXO E

### FASES DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En la introducción a la norma ISO 9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, se menciona que “La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de una organización” (p. 1/36), lo cual implica que en la máxima autoridad de la organización, la cual dicta las estrategias a seguir para el logro de los objetivos, debería de surgir la necesidad de contar con un sistema de gestión de la calidad. De ahí la importancia de que la alta gerencia esté convencida de los beneficios que éste sistema le traerá, apoye el desarrollo e implantación de este sistema y cumpla con las responsabilidades de la dirección establecidas en la cláusula 5 de la norma ISO 9001:2000.

El proceso de implantación de un sistema de gestión de la calidad requiere de un planificación que se menciona a continuación:

#### E.1 ETAPA I. DECISIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN DE IMPLANTAR EL SISTEMA

E.1.1 Convencimiento de la alta dirección. Es condición imprescindible, que la alta dirección de la empresa esté convencida de que la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad implica su participación directa liderando, apoyando y exigiendo el cumplimiento de cada etapa, a todos los niveles y en los plazos establecidos.

E.1.2 Designar al representante de la dirección. La alta dirección debe designar al representante de la dirección ó coordinador de calidad, preferentemente a nivel directivo, para coordinar la implantación, seguimiento y comunicación de los procesos necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.

E.1.3 Designar al equipo de trabajo ó comité de calidad. El comité de calidad es un grupo de personas formado por decisión de la alta dirección con el propósito de gestionar la planificación para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.

E.1.4 Establecer el alcance. Es importante que la alta dirección determine los procesos que tendrán cabida en el Sistema de Gestión de la Calidad que se desarrollará, tomando en cuenta la sub-cláusula 1.2 de la norma ISO 9001:2000 para identificar las exclusiones permitidas. Esta decisión es muy importante que la haga la alta dirección, ya que tendrá que proveer los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para implantar, mantener y mejorar continuamente la efectividad del sistema de Gestión de la Calidad e

incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Es esencial que no sólo la alta dirección esté comprometida, todo el personal deberá tomar parte en el compromiso y entender los beneficios.

El siguiente paso será comunicar a todos los niveles de la organización la decisión de implantar el Sistema y la designación del representante de la dirección.

## E.2 ETAPA II. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

Se debe hacer el análisis o diagnóstico de la situación actual de la organización para que a partir de ahí, se planee la implantación del Sistema.

En este análisis de deben identificar los procesos operativos (claves y de apoyo a la organización), creando los diagramas de flujo para representarlos y si es necesario describirlos con palabras en forma breve.

E.2.1 Diagnóstico Organizacional. Esta etapa tiene por objeto determinar las actitudes preliminares que mantienen los niveles de gerencia, jefatura y supervisión, con objeto de identificar las áreas de oportunidad existentes.

E.2.2 Organigrama. Se debe obtener el organigrama de la empresa para identificar como está integrada la organización y la alta dirección.

E.2.3 Factor Humano. El factor humano es uno de los principales elementos para el éxito de este proyecto. En este diagnóstico debe evaluarse la predisposición de los diferentes niveles de personal de la organización, para abordar la implantación del Sistema.

## E.3 ETAPA III. INICIO DEL PROYECTO

E.3.1 Plan de implantación. El representante de la dirección, debe elaborar el plan de implantación del Sistema, en el cual se expliquen las actividades a realizar, exponiendo por qué motivo se van a realizar, los objetivos de la organización, el papel de cada departamento, la persona responsable de la implantación, el apoyo de la alta dirección, el necesario cumplimiento de los requisitos del cliente y de la norma ISO 9001:2000 y de las leyes y regulación aplicable. Este documento también incluirá la elaboración y aplicación de la documentación, así como la preparación para las auditorías internas, y si la alta dirección así lo decide, la certificación de acuerdo a la norma ISO 9001:2000.

E.3.2 Programa de trabajo. Este plan de implantación se complementa con un programa de trabajo que elaborará el coordinador de calidad, en el cual se establecen las principales actividades (la gráfica de Gantt es una herramienta muy efectiva). El coordinador de calidad debe revisar con regularidad el adelanto real comparado con el programado. Esta primera versión del programa de trabajo puede sufrir cambios por lo que se recomienda que se especifiquen el número de versión y que sea el coordinador de calidad el único autorizado para hacer cambios.

E.3.3 Capacitación. Para provocar el cambio y pasar de los viejos a los nuevos paradigmas de la calidad, será necesario que todos tengan un perfecto conocimiento e identifiquen cuáles son los viejos y los nuevos paradigmas dentro de la organización, es decir, las nuevas y las viejas formas de hacer las cosas. Se debe llevar a cabo el programa de sensibilización, formación y capacitación de calidad a nivel directivo, de mandos medios y de trabajadores.

E.3.4 Documentación del Sistema. La alta dirección debe elaborar un documento con el contenido de la política, los objetivos de calidad y su compromiso de implantarlos y hacerlos cumplir. El siguiente paso debe ser comunicarlo a todos los niveles de la empresa. La alta dirección debe asegurarse que las responsabilidades y autoridades estén definidas y sean comunicadas dentro de la organización. El representante de la dirección, debe preparar el manual de calidad y coordinar la elaboración del resto de la documentación necesaria (planes de calidad, listas maestras de procedimientos, procedimientos de operación, instrucciones de trabajo, registros de calidad, y especificaciones.)

E.3.5 Designación de grupos de trabajo. La alta dirección y el comité de calidad, se deben reunir para adecuar y aprobar el manual de calidad y la lista de documentación prevista por el coordinador de calidad. Una vez aprobada la lista de la documentación se designarán grupos de trabajo por cada procedimiento definido, con la participación de un representante por cada actividad contenida en el procedimiento. Estos representantes serán designados por el jefe del departamento, y se nombrará un responsable por procedimiento. Con base en el programa para la elaboración de la documentación se definirá quién formará cada grupo de trabajo, cuál es su labor y las fechas para su cumplimiento. Dentro de cada procedimiento, el grupo de trabajo debe definir también las instrucciones de trabajo que se requieran.

#### E.4 ETAPA IV. VALIDACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.

Los procedimientos revisados y adecuados por el coordinador de calidad, deben ser sometidos a consenso en cada grupo de trabajo, y deben ser editados para su aplicación.

Para cada procedimiento, se debe fijar un plazo de implantación en el programa de implantación de procedimientos.

Durante este tiempo, el responsable de cada grupo, debe responsabilizarse por la aplicación de cada uno de sus procedimientos.

A su vez, el grupo debe efectuar la elaboración de las instrucciones de trabajo que falten, y debe recoger las observaciones y modificaciones que se consideren necesarias introducir en la documentación del Sistema.

La validación de la documentación se hace por medio de una auditoría interna para la cual el coordinador de calidad debe preparar al grupo auditor.

Una vez revisada la documentación se debe emitir y distribuir una edición inicial o edición 0 que debe ser aprobada por los implicados en cada documento.

#### E.5 ETAPA V. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

E.5.1 Difusión de la documentación. Cada usuario debe recibir toda la documentación necesaria, de forma tal que se puedan aplicar correctamente los procedimientos y emitir los registros de calidad correspondientes.

E.5.2 Auditorías Internas. El coordinador de calidad debe preparar el programa de auditorías internas para que el equipo de auditores inicie su trabajo formal. En esa auditoría deben ponerse en evidencia las desviaciones existentes entre lo que dice la documentación y lo que verdaderamente se hace. Para cada una de estas desviaciones se debe proponer una acción correctiva y se debe elaborar un informe de ellas. Con el fin de aprobar estas acciones correctivas para su implantación y para definir su posterior seguimiento, el coordinador de calidad debe preparar una reunión a la que debe asistir la alta dirección y los puestos de segundo nivel.

E.5.3 Preparación para la auditoría de certificación. Si bien el objetivo fundamental de la organización es tener un Sistema de Gestión de la Calidad eficaz y eficiente, un paso importante es la certificación o registro ISO 9000, con lo que se obtiene una evidencia objetiva de que el Sistema de Gestión de la Calidad existe y está funcionando adecuadamente. El Sistema debe ser revisado periódicamente para comprobar que es eficaz, eficiente y adecuado para seguir

la política de calidad establecida y conseguir los objetivos de calidad propuestos, asegurando que cumple con los requisitos de la norma de calidad implantada, y que está llevando a cabo actividades que aseguren una mejora continua. Debe dejarse constancia de la revisión mencionada en un informe, mismo que debe ser respaldado por la alta dirección de la empresa, así como de las auditorías internas y externas que se hayan realizado en el Sistema de Gestión de la Calidad.

## ANEXO F

TABLA COMPARATIVA ENTRE LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

	ISO 9000	ISO 9001	ISO 9004	ISO 19011
Objetivo	Describe los fundamentos, términos y los 8 principios del sistema de gestión de la calidad	Especifica requisitos para un sistema de gestión de la calidad en donde una organización necesita demostrar su habilidad para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los regulatorios y su objetivo es incrementar la satisfacción del cliente	Considera tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo principal radica en la consecución de la mejora continua, medida a través de la satisfacción del cliente y de las demás partes interesadas	Proporciona orientación sobre los principios de auditoría, la gestión de programas de auditoría, la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad y auditorías de sistemas de gestión ambiental, así como sobre la competencia de los auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones que buscan implementar un SGC para lograr la confianza de proveedores y usuarios de los productos</li> <li>• Auditores y asesores del SGC</li> <li>• Desarrolladores de normas relacionadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos genéricos aplicables a cualquier tipo de organización</li> <li>• Los requisitos no aplicables a la organización sólo pueden estar referidos a la cláusula 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicable a los procesos de la organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A todas las organizaciones que tienen que realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental</li> <li>• Cuando se tiene que gestionar un programa de auditoría</li> </ul>
Enfoque	Establece los conceptos básicos para que el sistema de gestión de la calidad se diseñe, desarrolle e implemente en la organización para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de todas las partes interesadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en procesos</li> <li>• Se puede aplicar la metodología "Planear-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituida por orientaciones y recomendaciones</li> <li>• No utilizada con fines contractuales, reglamentarios o de certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevista para ser aplicable a una amplia gama de usuarios potenciales</li> <li>• La orientación prevista pretende ser flexible</li> <li>• Los usuarios pueden aplicarla para el desarrollo de sus propios requisitos de auditoría</li> </ul>
Compatibilidad con otros sistemas de gestión	Con modelos de excelencia	Compatible con ISO 14001:1996	No incluye orientaciones específicas de otros sistemas de gestión, pero permite a una organización integrar o alinear su propio sistema de gestión de la calidad con otros sistemas de gestión relacionados	Se pueden auditar sistemas de gestión de calidad y ambiental de manera conjunta o en forma separada

## ANEXO G

### INSTRUCCIONES

A continuación se le presentará una serie de afirmaciones respecto a las cuales se puede estar de acuerdo o en desacuerdo. El objetivo de este cuestionario es obtener información sobre su opinión acerca del "cambio" dentro de un ambiente laboral, para lo cual se le presentará después de cada afirmación, cinco alternativas de respuestas posibles.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

- TA Totalmente De acuerdo  
A De acuerdo  
? Indiferente  
D En desacuerdo  
TD Totalmente en desacuerdo

Indique por favor, marcando con una "X" en la casilla que corresponda a la alternativa que más asemeje su opinión. En la medida de lo posible evite contestar indiferente.

Ejemplo:

Es esencial conocer bien lo que se hace

<del>TA</del>	A	?	D	TD
---------------	---	---	---	----

Respuesta: Totalmente de acuerdo.

Este estudio sólo tiene fines estadísticos por lo que agradeceremos conteste verazmente a las afirmaciones.

De antemano agradecemos su valiosa cooperación.

ANEXO G

EMPRESA:

SEXO:  M  F

EDAD:

ESCOLARIDAD:

PRIMARIA	<input type="text"/>
SECUNDARIA	<input type="text"/>
BACHILLERATO	<input type="text"/>
PROFESIONAL	<input type="text"/>
POSGRADO	<input type="text"/>
TÉCNICO	<input type="text"/>

ESTADO CIVIL:

SOLTERO	<input type="text"/>
CASADO	<input type="text"/>
DIVORCIADO	<input type="text"/>
UNIÓN LIBRE	<input type="text"/>
VIUDO	<input type="text"/>

PUESTO ACTUAL:

ANIGÜEDAD:

EN LA EMPRESA
<input type="text"/>

EN EL PUESTO
<input type="text"/>

ANEXO G

1. Siento satisfacción al decir dónde trabajo.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

2. Trabajar con gente con opiniones diferentes es positivo.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

3. Me doy cuenta de que los resultados de los procesos de cambio pueden ser a corto plazo (durante el primer año después de que se generan las modificaciones).

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

4. Creo que las modificaciones en la empresa han sido injustas para las personas con más antigüedad.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

5. Las reestructuras organizacionales han representado beneficios en funciones y remuneración para quienes hemos estado involucrados en ellas.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

6. Estoy satisfecho con las funciones que realizo.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

7. El hecho de laborar en esta empresa me da prestigio en el medio.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

8. Los resultados de las reestructuraciones organizacionales han sido frustrantes para mi

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

9. Puedo considerarme "bien pagado" por las funciones y responsabilidades a mi cargo.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

10. Después del proceso de cambio se nos ha dado información del resultado del mismo y las acciones a seguir.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

## ANEXO G

11. Un cambio implica prestigio en cualquier empresa.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

12. El cambio en la empresa es una forma de percibir el crecimiento propio.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

13. En los cambios de la empresa mis opiniones han sido ignoradas.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

14. Los cambios en la empresa sólo han favorecido a ciertas áreas.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

15. Las responsabilidades que tengo a mi cargo son acordes con el nivel de mi puesto.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

16. Frecuentemente las reestructuras se hacen necesarias para que la empresa y quienes estamos en ella resultemos beneficiados.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

17. Desarrollo el trabajo que esperé tener cuando acepté este puesto.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

18. Antes de darse algún cambio en la empresa se nos ha explicado su necesidad y justificación.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

19. Las acciones de cambio dentro de la empresa representan una estrategia para justificar el presupuesto.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

20. En el caso de reestructura organizacional mis funciones se verán afectadas favorablemente.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

## ANEXO G

21. La gente que forma parte de la empresa crea el cambio.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

22. Los cambios organizacionales significan más promesas que hechos.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

23. Durante los procesos de cambio en la empresa, sabemos quiénes estarán involucrados y quiénes no.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

24. Ante la planeación de una nueva estructura en la empresa, recibo invitación para expresar mis puntos de vista.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

25. La empresa para su desarrollo necesita estar cambiando constantemente.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

26. Mi opinión ha sido tomada en cuenta cuando se han realizado cambios importantes dentro de la empresa.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

27. Los cambios estructurales que se han dado aquí han favorecido a la mayoría.

TA	A	?	D	TD
----	---	---	---	----

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!