



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**TEMA: DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD
PARA MIPYMES (MICROS, PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS)
BASADO EN LA NORMA ISO 9001-2008**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

P R E S E N T A:

DENTON ORTIZ LUNA

ASESORA: M.C.E. CELIA RODRÍGUEZ CHAVEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

Introducción	4
Problema	6
Objetivos	7
Hipótesis	7
Capitulo 1 La organización en la sociedad actual	8
1.1 Concepto	8
1.2 Formas Legales de constituir una Organización (Empresa)	12
1.3 Tipos de organizaciones y objetivos	20
1.4 Áreas funcionales.	24
1.5 Importancia de administración en las organizaciones	30
1.6 El proceso administrativo como herramienta de la Administración	40
1.7 Clasificación de las organizaciones	45
Capitulo 2 Importancia de la calidad en la organización	53
2.1 Concepto y antecedentes históricos	53
2.2 Giros de calidad	70
2.3 La calidad del mito a la obligatoriedad	81
Capitulo 3 Aportaciones de los filósofos de la calidad	117
3.1 Deming. Mejoramiento continuo	118
3.2 Crosby. Cero defectos	124
3.3 Juran. Justo a tiempo	127
3.4 Ishikawa. Control estadístico de la calidad	139
3.5 Jim Champy. Reingeniería de procesos	148

Capitulo 4 Caso práctico: Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de Calidad para MYPIMES (micros, pequeñas y medianas empresas) Basado en la norma ISO 9001-2008.	167
4.1 Introducción general	170
4.2 Objetivo y alcance	171
4.3 Vocabulario	172
4.4 Sistema de gestión de la calidad	174
4.5 Responsabilidad de la dirección	177
4.6 Gestión de los recursos	183
4.7 Realización del producto	185
4.8 Medición, análisis y mejora	194
Conclusiones	200
Obras consultadas (Bibliografía)	203

INTRODUCCIÓN,

Sin duda, la calidad es el factor fundamental para tener éxito en la globalización, sin embargo, no todas las empresas con sistemas de calidad lo han logrado, ya que se han enfocado al sistema de calidad y no ha mejorado la satisfacción del cliente y optimizar su operación.

Las normas ISO 9001-2008 es una esperanza de que las empresas implementen sistemas de calidad con valor agregado y que así mismo la certificación de la calidad ISO 9001-2008, implique la fabricación de un producto conforme a los requisitos especificados.

La norma ISO 9001-2008 exige 3 requisitos indispensables para poder obtener una certificación que son enfoque al cliente, realizar un modelo con enfoque de procesos y estar en mejora continua de su operación.

La adopción de un Sistema de gestión de la calidad (SGC) debería ser una decisión estratégica de las MIPYMES (micros, pequeñas y medianas empresas). El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados, el tamaño y la estructura de la organización.

Para las MIPYMES, (micros, pequeñas y medianas empresas), alcanzar estos modelos de gestión implica una constante evolución, en la que obligatoriamente, el compromiso de la alta dirección y el factor humano en su conjunto son sus ingredientes básicos en pro del establecimiento y consolidación de una cultura de calidad.

La filosofía de trabajo de la calidad en sus distintas generaciones: mejoramiento continuo, aseguramiento de la calidad, calidad total, control de la calidad total, reingeniería de procesos y productividad de alta competencia deben tener aplicación en todas las MIPYMES (micros, pequeñas y medianas empresas).

Todo cambio provoca resistencia y obstáculos del factor humano, por lo cual se tiene que tener presente en que la sensibilización y capacitación del personal representan una importante herramienta que puede aplicarse en el logro de la evaluación deseada.

En este sentido, la presente investigación aporta un diseño que facilita la instrumentación de la calidad como una alternativa de cambio para la formación de organizaciones de clase mundial.

PROBLEMA,

En la actual economía mundial globalizada los cambios son constantes y los bloques comerciales han desaparecido, esto exige que las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) mexicanas sean más competitivas.

En México no hay una cultura sobre la calidad de los productos y servicios desarrollados por las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas). Esto es consecuencia debido a que la mayor parte de estas empresas son familiares y su operación es muy artesanal sin ningún tipo de aseguramiento de calidad, sin mediciones del producto o servicio, la materia prima, proceso, el personal y los proveedores.

La situación anterior con lleva a las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) a que no puedan llevar una gestión eficaz con sus proveedores, de su infraestructura y de una adecuada asignación de recursos materiales, financieros y humanos.

La falta de mediciones provoca la ausencia de objetivos operativos bien definidos y de una adecuada planeación estratégica, que va a repercutir al desarrollo de las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas), este fenómeno se da ya que los empresarios mexicanos ignoran los beneficios que puede brindarle la implantación de un Sistema de gestión de la calidad (SGC) en sus empresas.

Otra cosa que también ignoran las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) es que los nuevos entornos económicos rompen los paradigmas existentes y dan paso a una nueva cultura empresarial a la cual se deben de adaptar sino corren el riesgo de desaparecer, la economía exige empresas competitivas y comprometidas con la calidad de su operación.

Las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) competitivas deben tener la capacidad de desarrollar una prospectiva para optimizar y maximizar recursos incorporando modelos de gestión sustentados en la filosofía de la calidad.

OBJETIVO GENERAL.

Exponer las bases de un diseño y desarrollo de un SGC (Sistema de Gestión de Calidad) basado en la norma ISO 9001- 2008 aplicable en las MIPYMES (micros, pequeñas y medianas empresas).

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Reconocer los tipos de organizaciones que existen en base a la definición del trabajo.
2. Explicar la importancia de la calidad en las organizaciones.
3. Enlistar y mencionar a los filósofos de la calidad.
4. Establecer la metodología de implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) para las PYMES (micros, pequeñas y medianas empresas). Basado en la norma ISO 90001-2008.

HIPOTESIS.

Si se diseña y desarrolla un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001-2008 aplicable a las MIPYMES (micros, pequeñas y medianas empresas) esto permitirá su permanencia y competitividad en los mercados nacionales e internacionales y con ello se transformaran en organizaciones de clase mundial.

Si no se desarrolla un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001-2008 tendrá como consecuencia que sigan desapareciendo más MIPYMES (micros, pequeñas y medianas empresas).

CAPITULO 1 LA ORGANIZACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL

1.1 CONCEPTOS DE ORGANIZACIÓN

Lo primero que se constata al aproximarse al tema de la organización es una enorme diversidad de definiciones por lo que no parece inapropiado hablar también aquí de una "jungla teórica"¹. Hay definiciones como la del Diccionario de la Real Academia Española (organización = efecto o acción de disponer las cosas de forma ordenada) donde organizar es definido como 'ordenar', pero no se dice qué es ese ordenar. Otras identifican organización con "sistema de acción conscientemente coordinado" (Barnard 1938). (1)

Enmarcado en su teoría sociológica de la que ha brotado el "comunitarismo". De acuerdo a Etzioni (1964) (1) concebía la organización como entidad social deliberadamente creada y recreada para alcanzar objetivos concretos.

De acuerdo a Schein (1988) (1) especifica algo más: organización sería así la *"coordinación racional de las actividades de un cierto número de personas que intentan conseguir una finalidad y objetivo común y explícito mediante la división de funciones y del trabajo, a través de una jerarquización de la autoridad y la responsabilidad por la división del trabajo, el poder y las responsabilidades en la comunicaciones; divisiones no producidas por azar o por tradición, sino de forma deliberada.*

De acuerdo a Katz y colaboradores (1978), (1) en un marco de referencia a la teoría cibernética, definen la organización como: un sistema abierto, en los que el input de energía y la conversión del output en posteriores inputs energéticos consiste en transacciones entre la organización y su entorno.

(1) http://www2.uah.es/estudios_de_organizacion/temas

Esos sistemas articulan otros diferenciados según funciones y coordinados, y se realizan a través de un sistema de roles.

Una organización humana constituye una estructura artificial, con propiedades únicas, una estructura que consiste en actos o eventos más que de componentes físicos invariables

De acuerdo a Porter, Lawler, Hackman (1975) delimitan cinco elementos esenciales en una organización:

- estar compuestas de individuos y grupos
- constituirse para la consecución de fines y objetivos específicos
- utilizar para ello la diferenciación de funciones, y
- la coordinación racional de las mismas
- manifestar cierta permanencia temporal y delimitación espacial.

Abrahamsson (1993) (1) define las organizaciones como estructuras configuradas según un plan diseñado por una persona, grupo, o clase con el deliberado y expreso propósito de conseguir ciertos objetivos, objetivos dentro de los intereses del mandador, y a con frecuencia opuestos a otros intereses. La organización es empleada como recurso por distintos agentes como medio para realizar esfuerzos racionales y planificados. La razón de su existencia es la realización de un trabajo, o de un proceso de producción (material o inmaterial).

Agustín Reyes Ponce: (2) Organización es una unidad de producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de un mercado.

(1) http://www2.uah.es/estudios_de_organizacion/temas

(2) Reyes Ponce Agustín- Administración Moderna- editorial Limusa- 2008

José Antonio Fernández Arena Organización es una unidad productiva o de servicio que constituida según aspectos prácticos o legales, se integra por recursos y se vale de la administración para lograr sus objetivos.

Isaac Guzmán Valdivia: Organización es la unidad económica social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordina para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en que la propia empresa actúa.

Por lo tanto Organización es un conjunto de personas que persiguen objetivos comunes, subordinados a los objetivos generales de la organización y que se interrelacionan dentro de una estructura.

ORGANIZAR.

Es una de las funciones administrativas de un gerente.

Comprende dos procesos básicos:

1. El desarrollo del marco estructural para la empresa y
2. La definición de las relaciones administrativas y operativas.

Ventajas de una buena organización. (3)

- Permite desarrollar un marco en el cual el personal puede actuar integrado en vez de hacerlo unos contra otros.
- El tipo de organización puede facilitar u obstaculizar el logro de los objetivos de la empresa
- Proporciona comunicaciones eficientes y efectivas.
- Se reduce la duplicidad de funciones.
- Los empleados conocen los canales de comunicación y los tramos de mando en la organización.

(3) <http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1>

- El conocer los tipos de puestos en la organización y la escala de promoción también ayuda a los empleados a determinar sus opciones profesionales.

TENDENCIAS DE LAS ORGANIZACIONES.

Debido a las tendencias administrativas y nuevos enfoques en los negocios la función administrativa de organizar ha tomado más importancia en las empresas.

1. Crecimiento en el tamaño de muchas organizaciones. Debido a factores tales como mercadotecnia y fusiones en masa, muchas firmas han crecido tanto hasta el punto en que sus ventas se cuentan por millones, los directivos de estas empresas no pueden conocer los detalles de toda la producción, por lo que deben confiar en una buena organización.

2. Con el rápido crecimiento de las empresas se ha desarrollado otra tendencia, la diversificación de las líneas de productos. Las grandes compañías tienen grandes divisiones dedicadas a la producción de muchos diferentes artículos y servicios, algunos de los cuales solo están remotamente relacionados unos con otros o no se relacionan. Por lo tanto la integración efectiva de estas actividades descansa en una buena organización.

3. Debido a la diversidad de actividades ha existido la tendencia hacia la especialización, aún cuando los especialistas pueden hacer un trabajo más efectivo que los generalistas, suelen enfrentarse a la falta de entendimiento de las actividades de otros especialistas, esta situación ha conducido hacia la organización profesional.

4. Otra tendencia que requiere de una organización flexible, es el rápido cambio que se está experimentando en el ambiente comercial (tecnológico, electrónicos, etc.). Casi de la noche a la

mañana algunos productos resultan obsoletos. Esta situación requiere habilidad para reaccionar rápidamente.

1.2 FORMAS LEGALES PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA

Las formas legales en que una persona o grupo de personas puede constituirse legalmente para iniciar una empresa son:

1. Negociación o establecimiento
2. Asociación en participación
3. Sociedad Mercantil
4. Sociedad Civil
5. Asociación civil

1. NEGOCIACIÓN O ESTABLECIMIENTO

La persona física es todo individuo que por el solo hecho de ser concebido se encuentra protegido por la ley, la cual le reconoce personalidad jurídica. Esta persona física puede dedicarse a actividades empresariales constituyéndose como negociación establecimiento. En este **la responsabilidad legal ante terceros de una empresa que esté constituida por uno mismo recae en su totalidad (con todos sus bienes) sobre la persona física.**

Una variación de lo anterior es la llamada asociación en participación.

2. LA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN.

Esta figura se constituye por medio de un contrato privado por el cual una persona física (o moral) –llamada asociante—concede a otras personas físicas (o morales), llamadas asociados y que le aportan bienes o servicios, una participación en las utilidades y en las pérdidas de una negociación mercantil o de una o varias

operaciones de comercio (artículo 253 de la ley General de sociedades Mercantiles).

La asociación en participación no tiene personalidad jurídica, ni razón social o denominación (artículo 253 de la ley General de Sociedades Mercantiles), ya que las mismas personas que forman la asociación responden por la responsabilidad. El contrato por medio del cual se forma la asociación debe constar por escrito y no requiere su registro.

En este instrumento se fijarán los términos, proporciones de interés y demás condiciones en que deban realizarse las operaciones. El término puede ser por un día o sin límite de tiempo (artículos 254 y 255 de la ley General de sociedades Mercantiles).

El asociante obra en nombre propio y no habrá relación jurídica entre los terceros y los asociados. **La responsabilidad jurídica es del asociante y se puede estipular en el contrato que los asociados sean solidarios (artículo 256 de la ley General de Sociedades Mercantiles).**

Respecto a terceros, los bienes aportados pertenecen en propiedad al asociante, a no ser que por la naturaleza de la aportación fuere necesaria alguna otra formalidad, o que se estipule lo contrario y se inscriba la cláusula relativa en el Registro Público de comercio del lugar donde el asociante ejerce el comercio. Aun cuando la estipulación no haya sido registrada, surtirá sus efectos si se prueba que el tercero tenía o debería tener conocimiento de ella (artículo 257 de la Ley General de Sociedades Mercantiles).

Las pérdidas que correspondan a los asociados no podrán ser superiores al valor de su aportación (artículo 258 de la Ley General de Sociedades Mercantiles). Además, el asociante será quien cumpla, por sí mismo y por cuenta de los asociados, las

obligaciones fiscales, inclusive la de efectuar pagos provisionales (artículo 8 de la ley del Impuesto Sobre la Renta).

Es importante hacer notar que **los asociados responderán por el incumplimiento de las obligaciones que por su cuenta debe cumplir el asociante** (artículo 8, último párrafo, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

3. LA SOCIEDAD MERCANTIL.

Cuando un grupo de personas constituye una sociedad conforme a las leyes mercantiles para realizar actividades económicas, se dice que se crea una sociedad mercantil. Dentro de las sociedades mercantiles existen diferentes especies; a saber:

- a) Sociedad en nombre colectivo.
- b) Sociedad en comandita simple.
- c) Sociedad en comandita por acciones.
- d) Sociedad de responsabilidad limitada.
- e) Sociedad cooperativa.
- f) Sociedad anónima.
- g) Sociedad de responsabilidad limitada y sociedad anónima, ambas de capital variable.

Cualquiera de estas sociedades, una vez que haya sido constituida en el Registro Público de Comercio, tendrá una persona jurídica distinta a la de los socios que la conformen, lo que significa que **la responsabilidad legal recae sobre la sociedad y no sobre la persona.**

De las anteriores sociedades han caído en desuso las enumeradas de la a a la c y la e; por ello, nos ocuparemos únicamente de la Sociedad de Responsabilidad limitada, Sociedad Anónima y la variante que representa el Capital Variable.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Es la que se constituye entre socios que solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables, o la orden o al portador. Además, la sociedad de responsabilidad limitada existirá bajo una denominación o razón social (nombre) que ostentará el nombre de uno o más socios y deberá ir seguida de las palabras “Sociedad de Responsabilidad limitada”, o su abreviatura “S de R.L.”

Los requisitos para sociedad de responsabilidad limitada son:

- a) No tener más de 25 socios.
- b) Capital social no menor de 5,000 pesos.
- c) El capital social debe de estar suscrito (que se obliguen a pagarlo con su firma) y exhibido, por lo menos el 50% de cada parte social.
- d) Para que los socios cedan sus partes sociales, así como para la admisión de nuevos socios, será necesario el consentimiento de todos los demás, a no ser que conforme al contrato social baste con un acuerdo de la mayoría que represente, cuando menos, las tres cuartas partes del capital social.

SOCIEDAD ANÓNIMA

Es la que existe bajo una denominación (nombre) y se compone de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones. La denominación se forma libremente, pero debe ser diferente a la de cualquier otra sociedad, ya que al momento de emplearse siempre debe ir seguida de las palabras “Sociedad Anónima” o de su abreviatura “S.A.” (artículo 88 de la Ley General de Sociedades Mercantiles).

Los requisitos para integrar una sociedad anónima se encuentran establecidos en el artículo 89 de la legislación citada, y son los siguientes:

- a) Que haya cinco socios como mínimo y que cada uno de ellos suscriba una acción, por lo menos, y ésta sea nominativa (que lleve el nombre de su propietario).
- b) Que el capital no sea menor de veinticinco mil pesos y que este íntegramente suscrito (que se obliguen a pagarlo con su firma).
- c) Que se exhiba en dinero en efectivo cuando menos el 20% del valor de cada acción pagadera en numerario (valor legal de la moneda).
- d) Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o en parte, con bienes distintos al numerario (que inviértale restante 80%).

CAPITAL VARIABLE EN SOCIEDAD ANÓNIMA O DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

En este tipo de sociedades el capital social (las aportaciones de los socios) será susceptible de aumento por aportaciones posteriores de los socios o por admisión de nuevos, y de disminución por retiro parcial, sin más formalidades que las establecidas por la Ley General de Sociedades Mercantiles. A la razón social o denominación propia del tipo de sociedades se añadirán siempre las palabras “Capital Variable” o su abreviatura “C.V.”.

El contrario constitutivo de la sociedad de capital variable deberá contener, además de las estipulaciones que corresponden a la naturaleza de las sociedades anónimas, las condiciones que se fijen para el aumento o disminución del capital social.

El régimen del capital social en una S.A. de C.V. se maneja así: un capital mínimo fijo y un capital variable ilimitado.

En cambio, en una sociedad anónima se maneja un capital mínimo fijo, y si se desea hacer un aumento se requiere un permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Una vez obtenida la autorización debe ser protocolizada ante notario público e inscrita en el registro de comercio.

En una S.A. de C.V. no es necesario hacer dicho trámite, sino solamente la convocatoria a asamblea extraordinaria y asentar en el libro de actas el aumento o disminución del capital variable que haya sido aprobado por los socios. Si se trata de modificaciones al capital fijo, entonces si será preciso llevar a cabo los trámites anteriores. Lo mismo sucede en una S de R.L de C.V.

Se recomienda que el objeto de la sociedad sea concebido en términos muy amplios, para que pueda vender, comprar, rentar, fabricar, importar o exportar, etc.

Los trámites para el inicio de operaciones de una sociedad mercantil son:

1. Permiso para constituir una sociedad.
2. Registro Federal de Contribuyente.
3. Registros Contables.
4. Empadronamiento para el pago del impuesto al Valor Agregado.
5. Registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
6. Registro en el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda
7. Registro sanitario.
8. Otros registros.

Los procedimientos administrativos para el inicio son:

1. Permiso de Relaciones Exteriores.
2. Inscripción del acta constitutiva.
3. Registro Federal de Contribuyente.
4. Registro del Impuesto al Valor Agregado.
5. Permiso de uso de suelo.
6. Licencia de funcionamiento.
7. Permiso de bomberos.
8. Licencia sanitaria.
9. Declaración anual del impuesto Sobre la Renta y del Impuesto al Valor Agregado.
10. Inscripción de los trabajadores en el Instituto Mexicano del Seguro Social y en el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda.

4. SOCIEDAD CIVIL.

Es Contrato de sociedad en el cual los socios se obligan mutuamente a combinar sus recursos o sus esfuerzos para la realización de un fin común, de carácter preponderantemente económico, pero que no constituye una especulación comercial (título decimoprimer del Código Civil del Distrito Federal).

La aportación de los socios puede consistir en una cantidad de dinero, otros bienes o en su industria (su trabajo). La aportación de bienes implica la transmisión de su dominio a la sociedad, salvo que expresamente se pacte otra cosa.

Este contrato debe constar por escrito y en escritura pública, deberá inscribirse en el Registro de Sociedades Civiles para que produzca efectos contra terceros.

Las sociedades de naturaleza civil que tomen la forma de las sociedades quedan sujetas a la ley General de Sociedades Mercantiles.

Después de la razón social se agregarán las palabras “Sociedad Civil” o su abreviatura “S.C.

El contrato de una sociedad civil deberá contener:

- a) Los nombres y apellidos de los otorgantes que son capaces de obligarse.
- b) La razón social.
- c) El objeto de la sociedad.
- d) El importe del capital social y la aportación con que cada socio debe contribuir.

El caso típico de este tipo de sociedades es la reunión de profesionistas para el ejercicio de su profesión (abogados, contadores, etc.).

5. ASOCIACIÓN CIVIL.

Se Constituye una asociación civil cuando varias personas deciden reunirse de manera que no sea transitoria, para realizar un fin común que no tenga carácter preponderantemente económico.

El régimen de la asociación civil se encuentra establecido en los artículos 2670 a 2687 del Código Civil para el Distrito Federal.

El contrato deberá constar por escrito y se regirá por sus estatutos, los cuales deberán ser inscritos en el Registro Público para que surtan efectos ante terceros.

Además, la asociación puede admitir y excluir asociados por medio del poder supremo de las asociaciones civiles, que es la asamblea general.

CONCLUSIÓN

Si bien es cierto que constituirse en forma legal es un trámite engorroso, que quizá a pocos guste, también es cierto que una forma legal nos ahorrará muchos problemas futuros.

La forma legal que usted elija dependerá de sus propósitos. Quedarse como persona física le da más libertad; sin embargo, es más riesgoso, ya que en usted recae la responsabilidad total.

Por otro lado, constituirse como persona moral es más costoso y necesita de una infraestructura adecuada.

En resumen, la forma legal dependerá del ritmo de actividad que vaya teniendo su empresa, ya que si bien es cierto que puede empezar como persona física, a medida que vaya creciendo adquirirá más compromisos, lo que significa más riesgo; entonces, lo que necesitará es más protección o menos responsabilidad jurídica, con lo que tendrá que formar una sociedad según su conveniencia.

1.3 TIPOS DE ORGANIZACIONES Y OBJETIVOS

Las organizaciones son tan diferentes. Hay tantas y son tan distintas, como hay personas que son parte de ellas. Una organización bien puede ser el foco central de la vida de una persona o solo una servidora incidental. Puede ser rígida, fría e impersonal o tener relaciones flexibles y cordiales.

Organizaciones formales e informales

Una forma tradicional para clasificar las organizaciones es denominarlas “formales e informales”, dependiendo del grado de su estructura organizacional. En realidad, estas designaciones son extremas, ya que sería imposible encontrar una organización completamente formal o informal. Formal e informal definen los extremos de un continuo de tipos de organización.

Una organización formal tiene estructura bien definida que puede describir sus relaciones de autoridad, razón y responsabilidad. La estructura también puede definir los canales a través de los cuales

circula la comunicación. Las organizaciones formales tienen puestos claramente especificados para cada miembro. La jerarquía de sus objetivos está enunciada explícitamente.

El status, prestigio, sueldo, rango obvenciones están bien ordenados y controlados. Las organizaciones formales son durables y están planeadas; debido a su énfasis en el orden son relativamente inflexibles. La categoría de miembro de ellas se logra conscientemente en un momento específico y, por lo general, en forma abierta, algunos ejemplos de organizaciones formales son las grandes empresas, los gobiernos federales y estatales y las universidades.

Formal e informal define los extremos de un continuo de tipos organizacionales. En la práctica real, quizá sería imposible encontrar una organización completamente formal e informal.

Al extremo derecho se encuentran las organizaciones informales. En contraste con las organizaciones formales, aquéllas están libremente organizadas, mal definidas, son flexibles y espontáneas. La calidad de miembro de las organizaciones informales puede ganarse consciente o inconscientemente, y suele ser difícil determinar el momento en que una persona se convierte en miembro. En las organizaciones informales la afiliación o dedicación puede “crecer” con el tiempo la naturaleza exacta de las relaciones entre miembros e incluso los objetivos de las organizaciones informales

A continuación menciono algunas características de las organizaciones formales e informales. (Elaboración propia)

Formal *Estructura *Rígida *Inflexible *Duradera
--

Informal *Libre *Flexible *Indefinida *Espontánea

Las organizaciones informales pueden convertirse en formales cuando las relaciones y actividades son definidas y estructuradas. En forma similar, las organizaciones formales pueden convertirse en informales cuando no se cumplen las relaciones definidas y estructuradas y son reemplazadas por nuevas relaciones no específicas y no controladas

CLASIFICACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE ACUERDO CON SU OBJETIVO PRINCIPAL.

Toda organización se forma para lograr un propósito o propósitos que pueden ser descritos en forma general como que satisfacen las necesidades, carencias, deseos u objetivos de sus miembros. Podemos clasificar a una organización de acuerdo con los objetivos particulares de los miembros que busca servir. Por ejemplo:

Organizaciones de servicio que están dispuestas a ayudar a las personas sin requerir el pago total de cada receptor del servicio (beneficencias, oficinas de escuelas públicas, comisiones de parques y zoológicos, departamentos de carreteras).

Organizaciones económicas que proporcionan bienes y servicios en retorno de alguna forma de pago (compañías, propiedades, sociedades).

Organizaciones religiosas que se ocupan de las necesidades espirituales de los miembros (iglesias, sectas, órdenes).

Sociedades protectoras que protegen a las personas contra daños departamento de policía, la milicia, los departamentos de bomberos).

Organizaciones gubernamentales que satisfacen las necesidades de orden y continuidad (gobiernos federales, estados, ciudades, cortes).

Organizaciones sociales que sirven a las necesidades de establecer contactos entre las personas; para identificación y apoyo mutuo (fraternidades, clubes, equipos).

Objetivos de las Organizaciones

Objetivos	Atiende a:	A través de:	Departamentos clave
Servicio	Consumidores y/o usuarios	Servicios	Comercialización y producción
Industrial	Consumidores y/o usuarios	Productos	Comercialización, producción, almacén y compras.
Comercial	Consumidores y/o usuarios finales	Servicios y Productos	Comercialización, almacén y logística.
Social	Personal, Gobierno y Comunidad	Cumplir obligaciones	Recursos Humanos, jurídico y relaciones públicas
Económico	Inversionistas	Generar riqueza	Finanzas y contabilidad
Tecnológico	Organizaciones y Al país	Soluciones tecnológicas de información	Sistemas y procedimientos

Cuadro No. 1

1.4 ÁREAS FUNCIONALES DE LAS ORGANIZACIONES

Las áreas de operación, conocidas también como áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones, están en relación directa con las funciones básicas que realiza la empresa a fin de lograr sus objetivos. Dichas áreas comprenden actividades, funciones y labores homogéneas; las más usuales, y comunes a toda empresa, son: Producción, mercadotecnia, Recursos Humanos y Finanzas. A continuación se analizarán estas áreas con el fin de introducir al conocimiento de las funciones y subfunciones inherentes a cada una de ellas y de lograr una comprensión integral del conocimiento administrativo de una empresa. Claro está que la estructura que se presenta es la ideal y corresponde preponderantemente a una mediana o gran empresa industrial; pero este modelo puede servir de base para adaptarse a las necesidades específicas de cada empresa.

Por otra parte, es necesario conceptuar a la empresa como un sistema que comprende las cuatro funciones, ya que darle mayor importancia a cualquiera de éstas podría ocasionar que la empresa se convierta en una serie de secciones heterogéneas sin ningún propósito u objetivo consolidado.

La efectividad de la administración de una empresa no depende del éxito de un área funcional específica, si no del ejercicio de una coordinación balanceada entre las etapas del proceso administrativo y la adecuada realización de las actividades de las principales áreas funcionales, mismas que son: (4)

(4) José Antonio Fernández Arena

PRODUCCIÓN

Considerado como uno de los departamentos que formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración de productos, al suministrar y coordinar: mano de obra, equipo, instalaciones, materiales y herramientas requeridas:

Tiene como funciones:

Ingeniería del producto:

- Diseño del producto
- Pruebas de ingeniería
- Asistencia a mercadotecnia

Ingeniería de planta:

- Diseño de instalaciones y sus especificaciones
- Mantenimiento y control del equipo

Ingeniería industrial:

- Estudio de métodos
- Medida del trabajo
- Distribución de planta (lay out)

Planeación y control de la producción:

- Programación:
- Informes de avances de la producción
- Estándares

Abastecimientos:

- Tráfico
- Embarque
- Compras locales e internacionales
- Control de inventarios
- Almacén

Fabricación:

- Manufacturas
- Servicios

Control de calidad:

- Normas y especificaciones
- Inspección de prueba
- Registro de inspecciones
- Métodos de inspección

MERCADOTECNIA

Es una función trascendental ya que a través de ella se cumplen algunos de los propósitos institucionales de la empresa. Su finalidad es la de reunir los factores y hechos que influyen en el mercado, para crear lo que el consumidor quiere, desea y necesita, distribuyéndolo en forma tal, que esté a su disposición en el momento oportuno, en el lugar preciso y al precio más adecuado.

Tiene como funciones:

1. Investigación de mercados
2. Planeación y desarrollo del producto:
 - Empaque
 - Marca
3. Precio
4. Distribución y logística
5. Administración de ventas
6. Comunicación:
 - Promoción de ventas
 - Publicidad
 - Relaciones públicas
7. Estrategias de mercadeo

FINANZAS

De vital importancia es esta función, ya que toda empresa trabaja con base en constantes movimientos de dinero. Esta área se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de los departamentos, con el objeto de que puedan funcionar debidamente.

El área de finanzas tiene implícito el objetivo del máximo aprovechamiento y administración de los recursos financieros.

Comprende las siguientes funciones:

1. Financiamiento:

- Planeación financiera
- Relaciones financieras
- Tesorería
- Obtención de recursos
- Inversiones

2. Contraloría:

- Contabilidad general
- Contabilidad de costos
- Presupuestos
- Auditoría interna
- Estadística
- Crédito y cobranza
- Impuestos

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Su objeto es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la

empresa a través de programas adecuados de reclutamiento, de selección de capacitación y desarrollo.

Sus funciones principales son:

1. Contratación y empleo:
 - Reclutamiento
 - Selección
 - Contratación
 - Introducción o inducción
 - Promoción, transferencias y ascensos
2. Capacitación y desarrollo:
 - Entrenamiento
 - Capacitación
 - Desarrollo
3. Sueldos y salarios:
 - Análisis y valuación de puestos
 - Calificación de méritos
 - Remuneración y vacaciones
4. Relaciones laborales:
 - Comunicación
 - Contratos colectivos de trabajo
 - Disciplina
 - Investigación de personal
 - Relaciones de trabajo
5. Servicios y prestaciones:
 - Actividades recreativas
 - Actividades culturales
 - Prestaciones

6. Higiene y seguridad industrial :

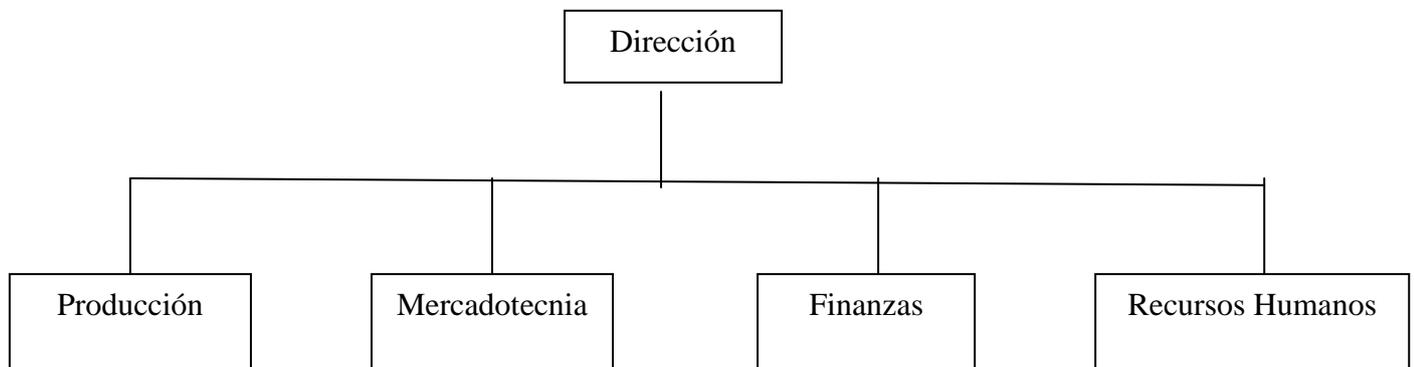
- Servicio médico
- Campañas de higiene y seguridad
- Ausentismo y accidentes

7. Planeación de recursos humanos

- Inventario de recursos humanos
- Rotación
- Auditoria de personal

Es importante hacer notar que las funciones de cada área de actividad, así como su número y denominación estarán en relación con el tamaño, el giro y las políticas de cada empresa.

La representación gráfica de áreas funcionales de responsabilidad se presenta en el organigrama de la figura 1



1. Ingeniería del producto.
2. Ingeniería de la planta.
3. Ingeniería Industrial
4. Planeación y control de la producción
5. Abastecimientos
6. Fabricación
7. Control de la calidad

1. Investigación de mercados
2. Planeación y desarrollo del producto
3. Precio
4. Distribución y logística
5. Administración de ventas
6. Comunicación
7. Estrategia de mercado

1. Financiamiento
2. Contraloría

1. Contratación y empleo
2. Capacitación y desarrollo
3. Sueldos y salarios
4. Relaciones laborales
5. Servicios y prestaciones
6. Higiene y seguridad Industrial
7. Planeación de R.H.

Figura 1

1.5 IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

CONCEPTOS:

ADMINISTRACIÓN

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficacia metas seleccionadas. Esta se aplica a todo tipo de organizaciones bien sean pequeñas o grandes empresas lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicio. (5)

Clushkov: administración "Es un dispositivo que organiza y realiza la transformación ordenada de la información, recibe la información del objeto de dirección, la procesa y la transmite bajo la forma necesaria para la gestión, realizando este proceso continuamente".

- Guzmán Valdivia administración "Es la dirección eficaz de las actividades y la colaboración de otras personas para obtener determinados resultados".
- E. F. L. Brech: administración "Es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y otras personas para obtener determinados resultados". Regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado".
- J. D. Mooney: administración "Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana". Y contrapone esta definición con la que da sobre la organización como: "la técnica de relacionar los deberes o funciones específicas en un todo coordinado".

(5) <http://www.gestiopolis.com/recursos>

- F.M. Fernández Escalante: administración "Es el conjunto de principios y técnicas, con autonomía propia, que permite dirigir y coordinar la actividad de grupos humanos hacia objetivos comunes".
- A. Reyes Ponce: administración "Es un conjunto de sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social".
- Por lo tanto administración es la dirección eficaz de las actividades y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, dirigiendo e inspirando a sus integrantes para lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno.

Cada una de las anteriores definiciones, si las analizamos con detalle, nos llevará a penetrar en la verdadera naturaleza de la administración y a sus propiedades distintivas .Como tales, las definiciones son validas para toda clase de administración (Privada, Publica, Mixta, etc.), y para toda especie de organismo (industriales, comerciales o de servicios).

- La administración se aplica a todo tipo de organizaciones.

Se aplica a administradores de todos los niveles organizacionales.

- La intención de todos los administradores es la misma: generar un superávit.
- La administración persigue la productividad, lo que implica la **eficacia y la eficiencia.**

Todos administran organizaciones, a las que definiremos como un grupo de personas que trabajan en común para generar un superávit.

En las organizaciones comerciales, este superávit son las utilidades. En las organizaciones no lucrativas, tales como las filantrópicas, el superávit puede estar representado por la satisfacción de necesidades.

Al estudiar la administración es de gran utilidad dividirla en cinco funciones: previsión, planeación, organización, dirección y control; entorno a las cuales pueden agruparse los conocimientos que se hallan en la base de esas funciones. Es por ello que los principios, conceptos, teorías y técnicas de la administración se organizan en esas cinco funciones.

Enfoque sistemático:

Sistema: Conjunto ordenado de elementos interdependientes que interactúan entre si en post de un objetivo.

Sistemas abiertos: **Sistemas** dinámicos que interactúan y responden a su entorno. Ej.: el hombre

Sistemas cerrados: Son sistemas que no están influenciados ni interactúan con en entorno. Ej.: el reloj.

La empresa es un sistema abierto.

IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION

Bastan los siguientes hechos para demostrarla: (2)

La administración se da donde quiera que existe un organismo social, aunque lógicamente sea más necesaria cuanto mayor y más complejo sea éste

El éxito de un organismo social depende, directa e inmediatamente, de su buena administración, y solo a través de ésta, de los elementos materiales, humanos, etc., con que ese organismo cuenta. Para las grandes empresas la administración técnica o científica es indiscutible y obviamente esencial, ya que por su magnitud y complejidad simplemente no podrían actuar si no fuera a base de una administración sumamente técnica.

Para las empresas micro, pequeñas y medianas también quizá su única posibilidad de competir con otras es el mejoramiento de su administración, o sea, obtener una mejor coordinación de sus elementos: maquinaria, mercado, calificación de mano de obra, etc., renglones en los que, indiscutiblemente, son superadas por sus grandes competidoras.

La elevación de la productividad, quizá la preocupación de mayor importancia actualmente en el campo económico social depende, por lo dicho, de la adecuada administración de las empresas, ya que si cada célula de esa vida económico social es eficiente y productiva, la sociedad misma, formada por ellas, tendrá que serlo.

En especial para los países que están desarrollándose, quizá uno de los requisitos sustanciales es mejorar la calidad de su administración, por que para crear la capitalización, desarrollar la calificación de sus empleados y trabajadores, etc., bases esenciales de su desarrollo, es indispensable la más eficiente técnica de

coordinación de todos los elementos, la que viene a ser, por ello, como el punto de partida de ese desarrollo.

La administración es un órgano social específicamente encargado de hacer que los recursos sean productivos, refleja el espíritu esencial de la era moderna, es indispensable y esto explica por que una vez creada creció con tanta rapidez y tan poca oposición.

La administración busca el logro de objetivos a través de las personas, mediante técnicas dentro de una organización. Ella es el subsistema clave dentro de un sistema organizacional.

Comprende a toda organización y es fuerza vital que enlaza todos los demás subsistemas.

Dentro de la administración encontramos:

- Coordinación de recursos humanos, materiales y financieros para el logro efectivo y eficiente de los objetivos organizacionales.
- Relación de la organización con su entorno y respuestas a las necesidades de la sociedad.
- Realizar ciertas funciones específicas como determinar objetivos, planear, asignar recursos, instrumentar, etc.
- Desempeño de varios roles interpersonales, de información y decisión.

Las organizaciones y los individuos continuamente toman decisiones adaptativas con objeto de mantener en equilibrio dinámico con su medio. Para el proceso de toma de decisiones el flujo de información es esencial. Dicho proceso implica el conocimiento del pasado, estimaciones a futuro y la retroalimentación periódica relacionada con la actividad actual. La tarea de la administración es instrumentar este sistema de

información-decisión para coordinar los esfuerzos y mantener un equilibrio dinámico.

OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN

1. Alcanzar en forma eficiente y eficaz los objetivos de un organismo social.
Eficacia. Cuando la empresa alcanza sus metas
Eficiencia. Cuando logra sus objetivos con el mínimo de sus recursos
2. Es permitirle a la empresa tener una perspectiva más amplia del medio en el cual se desarrolla.
3. Asegurar que la empresa produzca o preste sus servicios.

CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN (5)

1. Universalidad. El fenómeno administrativo se da donde quiera que existe un organismo social, porque en él tiene siempre que existir coordinación sistemática de medios. La administración se da por lo mismo en el estado, en el ejército, en la empresa, en las instituciones educativas, en una sociedad religiosa, etc. Y los elementos esenciales en todas esas clases de administración serán los mismos, aunque lógicamente existan variantes accidentales. Se puede decir que La administración es universal porque esta se puede aplicar en todo tipo de organismo social y en todos los sistemas políticos existentes.
2. Su especificidad. Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta, el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña. Se puede ser un magnífico ingeniero de producción y un pésimo administrador.

(5) <http://www.gestiopolis.com/recursos>

La administración tiene características específicas que no nos permite confundirla con otra ciencia o técnica. La administración se auxilia de otras ciencias y técnicas, tiene características propias que le proporcionan su carácter específico. Es decir, no puede confundirse con otras disciplinas.

3. Su unidad temporal. Aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, éste es único y, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos. Así, al hacer los planes, no por eso se deja de mandar, de controlar, de organizar, etc.

4. Su unidad jerárquica. Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social, participan en distintos grados y modalidades, de la misma administración. Así, en una empresa forman un solo cuerpo administrativo, desde el gerente general, hasta el último mayordomo.

5. Valor instrumental. La administración es un medio para alcanzar un fin, es decir, se utiliza en los organismos sociales para lograr en forma eficiente los objetivos establecidos.

6. Amplitud de ejercicio. Se aplica en todos los niveles de un organismo formal, por ejemplo, presidentes, gerentes, supervisores, ama de casa etc.

7. Interdisciplinariedad. La administración hace uso de los principios, procesos, procedimientos y métodos de otras ciencias que están relacionadas con la eficiencia en el trabajo. Esta relacionada con matemáticas, estadística, derecho, economía, contabilidad, sociología, Psicología, filosofía, antropología, etc.

8. Flexibilidad. Los principios y técnicas administrativas se pueden adaptar a las diferentes necesidades de la empresa o grupo social.

TIPOS DE ADMINISTRACIÓN Y SUS PRINCIPALES ENFOQUES (5)

La Administración Internacional: Se centra en la operación de empresas internacionales en países extranjeros. Trata temas administrativos que se relacionan con el flujo de personas, mercancías y dinero con el propósito final de administrar mejor en situaciones allende las fronteras nacionales estadounidenses.

La Administración Comparativa: Se define como el estudio y el análisis de la administración en diferentes ambientes y de las razones por las cuales las empresas obtienen resultados diferentes en diversos países. La administración es un elemento importante para el crecimiento económico y el mejoramiento de la productividad.

La Administración por Objetivos: Se practica en todo el mundo. Sin embargo, a pesar de sus extensas aplicaciones, no siempre resulta claro lo que significa. Algunos siguen considerándola con una herramienta de evaluación; otros la contemplan como una técnica de motivación; por último hay quienes la consideran como un dispositivo de planeación y control. En otras palabras, las definiciones y aplicaciones de la administración por objetivos varían ampliamente y, por consiguiente es importante destacar los conceptos desarrollados por lo tanto se puede definir como un sistema administrativo completo que integra muchas actividades administrativas fundamentales de manera sistemática, dirigido conscientemente hacia el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales.

(5) <http://www.gestiopolis.com/recursos>

Administración en la Tecnología: En el interior de cada empresa coexisten la tarea ejecutada, la teoría que establece el flujo de trabajo los métodos y procesos operacionales y toda la maquinaria utilizada para desempeñar la tarea. Esta puede ser muy variada (fabricar juguetes, procesar información y noticias para divulgar a través de periódicos o televisión, transportar cargas o personas, fabricar piezas y componentes, ejecutar operaciones quirúrgicas en las personas, enseñar a los alumnos y un centenar de actividades o combinaciones de estas). Sin embargo, cuando una empresa desempeña algunas tareas particulares y aplica una manera de ejecutarla, la tecnología afecta a todas las personas elementos y eventos en la persona. (5)

Administración de La Estrategia: La estrategia representa aquello que la empresa desea realizar, cual es el negocio que pretende llevar a cabo, cual es el rumbo que va a seguir.

El núcleo de la administración estratégica es la preparación para el mañana: busca orientar a la empresa frente al futuro no para anticipar todos los acontecimientos, si no para que la empresa pueda dirigirse hacia sus objetivos consientes sistemáticamente basados en análisis reales y metódicos de sus propias condiciones y posibilidades, y del contexto ambiental donde opera. En otros términos, el futuro de la empresa no puede ser previsto, si no que debe ser creado.

(5) <http://www.gestiopolis.com/recursos>

La administración de la estrategia puede definirse como la función de la administración de la cúpula –pues se aborda en el nivel institucional de la empresa-, que analiza, desarrolla y modifica los procesos internos y externos de la empresa para que sea eficiente y eficaz en condiciones constantemente variables. La administración estratégica formula e implementa la estrategia empresarial como un conjunto de decisiones unificado, amplio e integrado que intenta conseguir los objetivos de la empresa.

Administración de la Producción y de Operaciones: Una de las principales áreas en cualquier tipo de empresa, tanto si se trata de negocios, gobiernos u otros, es la administración de la producción y las operaciones.

En el pasado, el término empleado para hacer referencia a las actividades necesarias para la fabricación de productos era administración de la producción. Sin embargo, en años recientes, el área se ha ampliado en general para incluir actividades como compras, almacenamiento, transportación y otras operaciones desde el abasto de materias primas y otras actividades diversas hasta llegar a un producto disponible para el comprador. El término administración de operaciones se refiere tanto a las actividades necesarias para producir y entregar un servicio como un producto físico.

1.6 EL PROCESO ADMINISTRATIVO COMO HERRAMIENTA DE LA ADMINISTRACIÓN

1.6.1 EL PROCESO ADMINISTRATIVO (2)

Todo proceso administrativo, por referirse a la actuación de la vida, es de suyo único; forma un continuo inseparable, en el que cada parte, cada acto, cada etapa tiene que estar indisolublemente unida con las demás, y que, además, se dan suyo simultáneamente.

Por lo tanto, seccionar el proceso administrativo es prácticamente imposible e irreal. En todo en momento de la vida de una empresa se dan, complementándose, influyéndose mutuamente e integrándose los diversos aspectos de la administración. Así, al hacer planes, simultáneamente se está controlando, dirigiendo, organizando, etc. No pretendemos, pues en ninguna forma, seccionar o dividir lo que por su naturaleza es esencialmente unitario: el acto administrativo:

Ello sería tanto más absurdo e ilógico cuanto que, como hemos visto en el capítulo anterior, éste es por esencia un acto de coordinación, esto es, que reúne y unifica, no que separa.

(2) Reyes Ponce Agustín- Administración Moderna- editorial Limusa- 2008

ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO ENFOQUE DE AGUSTIN REYES PONCE

Fase	Elemento	Etapas
a) Mecánica	1. Previsión	Objetivos Investigaciones: Cursos alternativos de acción
	2. Planeación	Políticas Procedimientos Programas Presupuestos y Pronósticos Estrategias y tácticas
	3. Organización	Funciones Jerarquías Obligaciones
b) Dinámica	4. Integración	Selección Introducción Desarrollo Integración de las cosas
	5. Dirección	Autoridad Comunicación Delegación Supervisión
	6. Control	Su establecimiento Su operación Su evaluación

Cuadro No. 2

ETAPA MECÁNICA

Previsión. Responde a la pregunta: ¿qué puede hacerse?

Planeación. Responde a la pregunta: ¿Qué se va a hacer?

Organización. Responde a la pregunta: ¿Cómo se va a hacer?

ETAPA DINÁMICA

Integración.

Responde a la pregunta: ¿con qué y con quien se va a ser?

Dirección. Se refiere al problema: ver que se haga.

Control. Investiga en concreto: ¿cómo se ha realizado?

Previsión

Consiste en la determinación, técnicamente realizada, de lo que se desea lograr por medio de un organismo social, y la investigación y la valoración de cuáles serán las condiciones futuras en que dicho organismo habrá de encontrarse, hasta determinar los diversos cursos de acción posibles.

La previsión comprende tres etapas:

1. Objetivos. A esta etapa corresponde fijar los fines. Como éstos son de hecho muy diversos y están ligados entre sí.
2. Investigaciones. Se refiere al descubrimiento y análisis de los medios con que puede contarse: información y supuestos.
3. Alternativas. Trata de la adaptación genérica de los medios encontrados, a través de la información a los fines propuestos, para ver cuántas posibilidades de acción distintas existen.

PLANEACIÓN.

Consiste en la determinación del curso concreto de acción que se habrá de seguir, fijando los principios que lo habrán de presidir y orientar, la secuencia de operaciones necesarias para alcanzarlo y la fijación de criterios, tiempos, unidades, etc., necesarias para su realización. Comprende las siguientes etapas:

1. Políticas. Principios para orientar la acción
2. Procedimientos. Secuencia de operaciones o métodos.
3. Programas. Fijación de tiempos requeridos para cada acción
4. Presupuestos. Que no son sino programas en que se precisan unidades, costos, etc., y los diversos tipos de "pronósticos" en los que aquellos descansan.
5. Estrategia y táctica. Son el ordenamiento de esfuerzos y recursos para alcanzar los objetivos amplios, en el primer caso, y concretos, en el segundo.

ORGANIZACIÓN.

Se refiere a la estructuración técnica de las relaciones que deben darse entre las funciones, jerarquías y obligaciones individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia. En la misma definición se advierten claramente las tres etapas.

1. Funciones. La determinación de cómo deben dividirse y asignarse las grandes actividades especializadas, necesarias para lograr el fin general.
2. Jerarquías. Fijar la autoridad y responsabilidad correspondiente a cada nivel existente dentro de una organización.
3. Puestos. Las obligaciones y requisitos que tiene en concreto cada unidad de trabajo susceptible de ser desempeñada por una persona.

INTEGRACIÓN.

Consiste en los procedimientos para dotar al organismo social todos aquellos elementos, tanto humanos como materiales, que la mecánica administrativa señala como necesarios para su más eficaz funcionamiento, escogiéndolos, introduciéndolos, articulándolos y buscando su mejor desarrollo. De acuerdo a la definición, la integración de las personas abarca:

1. Selección. Técnicas para encontrar y escoger los elementos más adecuados.
2. Introducción. La mejor manera para lograr que los nuevos elementos se articulen lo más rápida y óptimamente que sea posible al organismo social.
3. Desarrollo. Todo elemento en un organismo social busca y necesita progresar, mejorar.

Esto es lo que estudia esta etapa, la que comprende, por lo mismo, la capacitación, el Adiestramiento y la formación del personal.

Debe analizarse también en esta etapa la integración administrativa de las cosas.

DIRECCIÓN.

Es impulsar y vigilar las acciones de cada miembro y grupo de un organismo social, con el fin de que el conjunto de todas ellas realice del modo más eficaz los planes señalados. Por lo tanto, comprende las siguientes etapas:

1. Autoridad y mando. Es el principio del que deriva toda la administración y, por lo mismo, su elemento principal, que es la dirección. Dentro de este elemento tiene importancia espacialísima el problema de las decisiones.
2. Comunicación. Es como el sistema nervioso de un organismo social, pues lleva al centro director todos los elementos que deben conocerse, y de éste las ordenes de acción necesarias hacia cada órgano y célula, debidamente coordinadas.
3. Delegación. Es la forma técnica para comunicar a los subordinados la facultad de decidir sin perder el control de lo que se ejecuta.

4. Supervisión. La función última de la administración es revisar si las cosas se están haciendo tal y como se habían planeado y ordenado.

CONTROL.

Consiste en el establecimiento de sistemas que permitan medir los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba, a fin de corregir y mejorar, y además para formular nuevos planes. Comprende por lo mismo, tres etapas:

1. establecimientos de estándares y controles. Por que sin éstos es imposible hacer la comparación, base de todo control. Este paso es propio de todo administrador.
2. Operación de los controles. Ésta suele ser una función propia de los técnicos especialistas en cada uno de ellos.
3. Evaluación de resultados. Ésta es una función administrativa, que vuelve a constituir un medio de planeación.

1.7 CLASIFICACION DE LAS ORGANIZACIONES

1.7.1 CLASIFICACIÓN. (6)

El avance tecnológico y económico ha originado la existencia de una gran diversidad de empresas. Aplicar la administración más adecuada a la realidad y a las necesidades específicas de cada empresa es la función básica de todo administrador. Resulta pues imprescindible analizar las diferentes clases de empresa existentes en nuestro medio

A continuación se presentan algunos de los criterios de clasificación de la empresa más difundidos:

(6)Munich Galindo-García Martínez Fundamentos de administración - editorial Trillas-1998

ACTIVIDAD O GIRO.

Las empresas pueden clasificarse, de acuerdo con la actividad que desarrollen, en:

1. Industriales. La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, son susceptibles de clasificarse en:

- A. **Extractivas.** Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovable o no renovable entendiéndose por recursos naturales todas las cosas de la naturaleza que son indispensables para subsistencia del hombre. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.
- B. **Manufactureras.** Son empresas que transforman las materias primas en productos terminados y pueden ser de dos tipos:
 - a) **Empresas que producen bienes de consumo final.** Producen bienes que satisfacen directamente la necesidad del consumidor; estos pueden ser: duraderos o no duraderos, suntuarios o de primera necesidad. Verbigracia: productos alimenticios, prendas de vestir, aparatos y accesorios eléctricos, etc.
 - b) **Empresas que producen bienes de producción.** Estas empresas satisfacen preferentemente la demanda de las industrias de bienes de consumo final. Algunos ejemplos de este tipo de industrias son las son las productoras de: papel, materiales de construcción, maquinaria pesada, maquinaria ligera, productos químicos, etc.

C. Agropecuarias. Como su nombre lo indica, su función es la explotación de la agricultura y la ganadería.

2. Comerciales. Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra-venta de productos terminados pueden clasificarse en:

- A. Mayoristas. Cuando efectúan ventas en gran escala a otras empresas (minoristas), que a su vez distribuyen el producto directamente al consumidor.
- B. Minoristas o detallistas. Las que venden productos al "menudeo", o en pequeñas cantidades, al consumidor.
- C. Comisionistas. Se dedican a vender mercancía que los productores les dan a consignación, percibiendo por esta función una ganancia o comisión.

3. Servicio. Como su denominación lo indica, son aquellas que brindan un servicio a la comunidad y pueden tener o no fines lucrativos.

Las empresas de servicio pueden clasificarse en:

- A. Transporte
- B. Turismo
- C. Instituciones financieras
- D. Servicios públicos varios:
 - Comunicaciones
 - Energía
 - Agua
- E. Servicios privados varios:
 - Asesoría
 - Diversos servicios contables, jurídicos, administrativos.

- Promoción y ventas.
- Agencias de publicidad

F. Educación

G. Salubridad (hospitales)

H. Fianzas, seguros

ORIGEN DE CAPITAL.

Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital y de carácter a quienes dirijan sus actividades, las empresas pueden clasificarse en:

1. Públicas. En este tipo de empresas el capital pertenece al Estado y, generalmente, su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social; pueden ser subclasificadas en:

- Centralizadas. Cuando los organismos de la empresa se integran en una jerarquía que encabeza-Directamente el Presidente de la República, con el objeto de unificar las decisiones, el mando y la ejecución. Las secretarías de Estado caen dentro de esta clasificación.
- Desconcentradas. Son aquéllas que tienen determinadas facultades de decisión limitada, que manejan su autonomía y su presupuesto, pero sin que deje de existir el nexo de jerarquía. Ejemplos: Instituto Nacional de Bellas Artes, Comisión Nacional Bancaria.
- Descentralizadas. En las que se desarrollan actividades que competen al Estado y que son de interés general, pero que están dotadas de personalidad, patrimonio y régimen jurídicos propios. Ejemplos: CONASUPO
- Estatales. Pertenecen íntegramente al Estado, no adoptan una forma externa de sociedad privada, tiene personalidad

jurídica propia, se dedican a una actividad económica y se someten alternativamente al Derecho Público y al derecho Privado. Ejemplo: Ferrocarriles Nacionales.

- Mixtas o para estatales. En éstas existe la coparticipación del Estado y los particulares para producir bienes o servicios. Su objetivo es que el Estado tienda a ser el único propietario tanto del capital como de los servicios de la empresa.

2. Privadas. Lo son cuando el capital es propiedad de inversionistas privados y la finalidad es eminentemente lucrativa.

A su vez, pueden ser nacionales, cuando los inversionistas nacionales o nacionales y extranjeros, y transnacionales, cuando el capital es preponderantemente de origen extranjero y las utilidades se reinvierten en los países de origen.

MAGNITUD DE LA EMPRESA.

Uno de los criterios más utilizados para la clasificación de la empresa es éste, en el que, de acuerdo con el tamaño de la empresa se establece que puede ser pequeña, mediana o grande; sin embargo, al aplicar este enfoque encontramos dificultad para determinar límites. Existen múltiples criterios para hacerlo, pero sólo se analizarán los más usuales:

1. Financiero. El tamaño de la empresa se determina con base en el monto de su capital; en este texto no se mencionan cantidades por que éstas cambian continuamente de acuerdo con la situación económica del país. Se recomienda que el lector las investigue por su cuenta en las revistas de indicadores económicos vigentes.

2. Personal ocupado. Este criterio establece que una empresa pequeña es aquella en la que laboran menos de 250 empleados; una mediana, aquella que tiene entre 250 y 1000 trabajadores; y una grande es aquella que se compone de más de 1000 empleados.

3. Producción. Este criterio clasifica a la empresa de acuerdo con el grado de maquinización que existe en el proceso de producción; así, una empresa pequeña es aquella en la que el trabajo del hombre es decisivo, o sea que su producción es artesanal aunque puede estar mecanizada, pero si es así, generalmente la maquinaria es obsoleta y requiere de mucha mano de obra. Una empresa mediana puede estar mecanizada como en el caso anterior, pero cuenta con más maquinaria y menos mano de obra. Por último, la gran empresa es aquella que esta altamente mecanizada y/o sistematizada.

4. Ventas. Establece el tamaño de la empresa en relación con el mercado que la empresa abastece y con el monto de sus ventas. Según este criterio, una empresa es pequeña cuando sus ventas son locales, medianas cuando sus ventas son nacionales y grandes cuando cubre mercados internacionales.

5. Criterio de Nacional Financiera. Nacional Financiera posee uno de los criterios más razonables para determinar el tamaño de la empresa. Para esta institución, una empresa grande es la más importante dentro del grupo correspondiente a su mismo giro. La empresa chica es la de menor importancia dentro de su ramo, y la

mediana es aquella en la que existe una interpolación entre la grande y la pequeña.

6. De acuerdo al Diario Oficial de la federación a partir de junio del 2009 una empresa micro es aquella que cuenta con 10 empleados, una pequeña de 11 a 30 y 50 empleados y una mediana de 31 y 51 empleados a 100 y 250 empleados.

ESTRATIFICACIÓN				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 Hasta \$100	93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 Hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industria	Desde 51 hasta 100		
	Servicios	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Cuadro No. 3

* **Tope máximo combinado = (Trabajadores) X 10% + (Monto de ventas anuales) X 90%**

Aunque los criterios anteriores son auxiliares para determinar la magnitud de una empresa, ninguno es totalmente correcto, pues no son aplicables a cada situación específica, ya que las condiciones de la empresa son muy cambiantes. Por otra parte, algunos enfoques tienen notorias deficiencias; sin embargo pueden servir como orientadores al determinar el tamaño de la empresa.

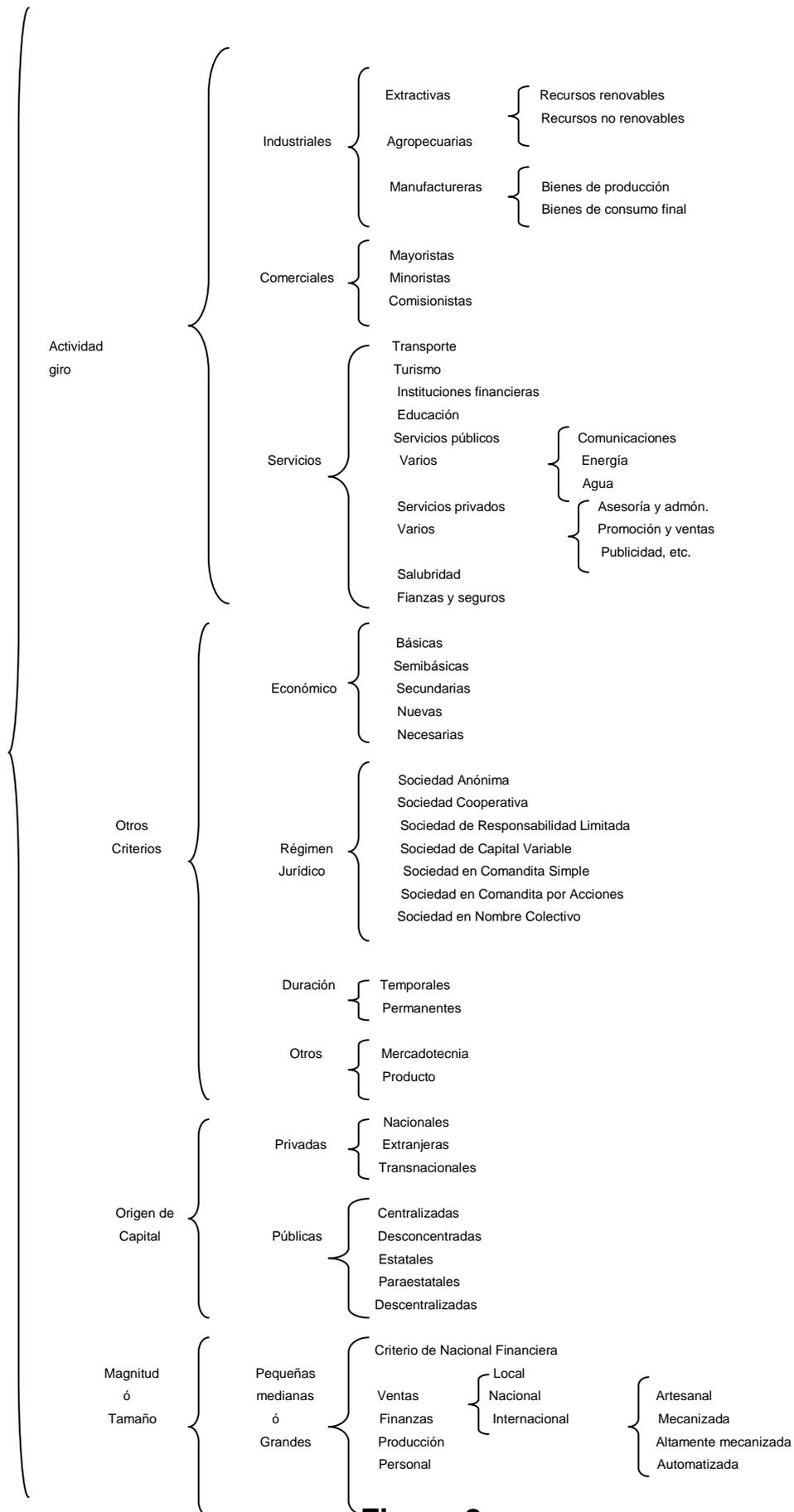


Figura 2

CAPÍTULO 2 IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LA ORGANIZACIÓN

2.1 CONCEPTOS Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

EVOLUCIÓN HISTÓRICA:

Puede decirse que la Gestión de la Calidad es consustancial a la actividad de la empresa. No obstante, durante muchos años se desarrolló con criterios y aplicaciones dispares y su práctica fue ocasional e intuitiva. (7)

Es a partir de la Segunda Guerra Mundial, cuando comienza a darse a la Gestión de la Calidad el carácter de función específica y a hacerla aparecer de norma explícita en los organigramas de las Compañías.

Tomando ese momento como punto de partida para el análisis y resumiendo al máximo sus conclusiones, podemos distinguir tres etapas diferentes y sucesivas que enunciaremos así:

- El Control de Calidad.
- El Aseguramiento de la Calidad.
- La Calidad Total.

No se puede hablar, en realidad, de momentos claramente determinados en los que la Gestión de la Calidad cambia de forma brusca y radical al pasar de una etapa a la siguiente. Se trata más bien de ideas y conceptos que han ido incorporándose a los ya existentes y conviven con ellos, pero que marcan las tendencias seguidas por la mayoría de las empresas en sucesivos períodos, con las lógicas diferencias en tiempo e intensidad, según países.

⁷ www.mgar.net/soc./isointro.htm

EL CONTROL DE CALIDAD:

Esta primera etapa se caracteriza por la realización de inspecciones y ensayos para comprobar si una determinada materia prima, un semielaborado o un producto terminado, cumple con las especificaciones establecidas previamente.

Se trata, sin duda, de una concepción poco competitiva de la Gestión de la calidad, ya que las inspecciones o ensayos tienen lugar "a posteriori", cuando la materia prima se ha recibido, cuando un proceso productivo ha concluido o cuando el producto final está terminado.

En el Sector Servicios, la inspección tiene lugar a través de la supervisión del trabajo, que es llevada a cabo habitualmente por el jefe inmediato o el jefe del jefe inmediato de quien lo realiza. (Así ha venido sucediendo en Banca, Seguros, Agencias de viaje, Consultorías, etc.).

Durante esta etapa, la función de la calidad en las empresas industriales tiene una importancia y una autoridad muy limitadas y un nivel jerárquico bajo. En las empresas de Servicios, no existe como tal función.

EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:

Con el desarrollo tecnológico y económico surgen industrias que no pueden permitirse el lujo de tener un fallo de calidad. Son industrias como la Nuclear, la Aeronáutica, la de Defensa, etc.

Se asume que es más rentable prevenir los fallos de calidad que corregirlos o lamentarlos, y se incorpora el concepto de la "prevención" a la Gestión de la Calidad, que se desarrolla sobre

esta nueva idea en las empresas industriales, bajo la denominación de Aseguramiento de la Calidad.

El Aseguramiento de la Calidad es un sistema (la Calidad Total no lo es) y como tal, es un conjunto organizado de procedimientos bien definidos y entrelazados armónicamente, que requiere unos determinados recursos para funcionar.

La Función de la Calidad en las empresas industriales se enriquece en esta etapa con competencias de contenido más amplio y más creativo. La lleva a cabo personal más cualificado y adquiere más autoridad, subiendo uno o dos escalones en el organigrama de las empresas.

Las Normas ISO en su serie 9000 y sus equivalentes europeas EN-ISO 9000 y españolas UNE-EN-ISO 9000 esquematizan los procedimientos y su contenido y establecen los requisitos que una empresa debe cumplir, para considerar que dispone de una Gestión de la Calidad basada en el concepto del aseguramiento.

El Aseguramiento de la Calidad no sustituye al Control de Calidad (etapa anterior) sino que lo absorbe y lo complementa.

Dentro de la Organización el Aseguramiento de la Calidad sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales también sirve para establecer la confianza en el suministrador.

LA CALIDAD TOTAL:

Las consecuencias de esta forma de plantear la calidad, afectan a toda la empresa desde sus mismos cimientos. Algunas de estas consecuencias son las siguientes:

- Todas las funciones empresariales deben mejorar continuamente la calidad de su trabajo para que la empresa mantenga su eficiencia. Un proveedor poco eficiente terminará, antes o después, creando problemas a su cliente.
- La política de compras basada en el enfrentamiento de muchos proveedores es un error. Es preferible tener pocos proveedores que estén integrados en los planes de la empresa.
- Para lograr una participación espontánea y positiva del personal, es necesario establecer una cultura empresarial basada en un gran respeto al ser humano. Este respeto a la persona se evidencia en hechos tales como: tener en cuenta su opinión, darle formación, aceptar sus buenas ideas, etc.

La llamada Calidad Total es, por lo tanto, cualquier cosa menos un sistema. La Calidad Total es una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia, No posee unos perfiles definidos que permitan acotarla. De aquí que la Calidad Total sea entendida y aplicada de muy diferentes formas en distintas empresas y por diferentes asesores especializados.

La Calidad Total supone un nuevo e importante enriquecimiento de la Función de la Calidad en las empresas, aunque, al no ser un sistema como el aseguramiento de la Calidad y al dar lugar a la descentralización de las actividades de prevención y control, hace que los Departamentos de Calidad pierdan su relevancia y, llegado el caso, su sentido.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE CALIDAD

A lo largo de la historia el término calidad ha sufrido numerosos cambios que conviene reflejar en cuanto su evolución histórica. Para ello, describiremos cada una de las etapas el concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir.

Cuadro No.4

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	Satisfacer al cliente. Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad).	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	Minimizar costes mediante la Calidad Satisfacer al cliente Ser competitivo
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de Calidad	Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	Satisfacer al cliente. Prevenir errores. Reducir costes. Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	Satisfacer tanto al cliente externo como interno. Ser altamente competitivo. Mejora Continua.

⁸ www.iaf.es/prima/articulo/cap2.htm

Esta evolución nos ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia.

La calidad total es un tema del que existe vasta literatura; sin embargo, la mayoría de los libros se concentran en explicar y justificar los fundamentos de la calidad total, sus orígenes, objetivos, razón y formas de aplacarla; de hecho, cubren ampliamente la gran variedad de técnicas relacionadas con la calidad total y destacan la importancia del cambio cultural, pero se enfocan muy débilmente en la forma de lograrlo. En general, esta literatura tiene su origen en países con antecedentes culturales significativamente diferentes a los nuestros en Hispanoamérica. El desarrollo de organizaciones realmente competitivas en el plano mundial por su nivel de calidad y atención al cliente, requiere de cierta plataforma cultural congruente con los principios de la calidad total. Para algunas culturas donde la competencia personal ha sido un factor crítico para desarrollarse material e intelectualmente, el cambio cultural requerido pudiera ser menos dramático que para otras en las cuales el éxito no es necesariamente para el más competente. Esto significa que, si bien es cierto que independientemente de la cultura de que se trata la plataforma cultural requerida para ser competitivo es la misma, el proceso de

transición nunca será igual, pues se parte de antecedentes distintos.

Los cambios en la política comercial y económica centrados en el principio de la globalización nos obligan, no sólo como sociedad sino primordialmente como individuos, a ser más competentes en todos los ámbitos de la vida. Debemos contar con una mayor cantidad de conocimientos, decidir con más información, usar tecnologías más avanzadas tanto de proceso como de información y comunicación, así como muchas otras habilidades específicas que nunca terminaríamos de enumerar pues la lista crece más rápido que la velocidad con la que podemos escribirlas. Todo esto nos obliga a cambiar constantemente, como personas, a desarrollar otra cultura social y de trabajo, pues cada vez con mayor frecuencia tendremos que aprender nuevos conceptos y desarrollar nuevas habilidades; debemos conocer entender y saber comunicarnos con otras culturas con las que inevitablemente entablaremos una relación comercial; para ello es necesario establecer como meta el desarrollo de una cultura de calidad.

Conforme las actividades comerciales e industriales han evolucionado hasta compenetrarse en una globalización más completa, las organizaciones de todo el mundo que participan en esto han tenido que ir adaptando sus sistemas tecnológicos y administrativos para poder operar en forma rentable. El factor común de los cambios administrativos, principalmente en economías donde se propicia la libre competencia, ha sido buscar formas de ofrecer productos y servicios de calidad que sean atractivos para el consumidor. Por otro lado, muchos países entre ellos México adoptaron como estrategia de desarrollo económico una política de fronteras cerradas a la libre competencia.

Esta situación, si bien pudo haber sido necesaria para el despegue del crecimiento industrial, se prolongo demasiado y propició que las empresas aprendieran a operar y administrarse sin tener que competir por la preferencia del consumidor. Mientras esto ocurría en México, las empresas de otros países desarrollaban tecnología administrativa orientada a incrementar la productividad y la rentabilidad en ambientes en donde se tiene que luchar por la preferencia del consumidor. Cuando se decidió la apertura de la economía, las empresas mexicanas se vieron obligadas a buscar formas rápidas de adoptar (muchas veces sin tener ni el tiempo ni la capacidad técnica para ello) la tecnología administrativa que había resultado exitosa en otras latitudes. Es así como súbitamente apareció en el ambiente empresarial mexicano la calidad total.

En este proceso, las empresas mexicanas han optado por la calidad total y sus técnicas, como estrategia para aumentar su competitividad. Esta decisión permitió que la adaptación de sistemas administrativos de calidad total requiere de un cambio cultural, esto es, de personas con una cultura de calidad que sean compatibles con los principios en los que se fundamentan estos sistemas.

Es un hecho inevitable que en esta época, casi en cualquier parte del mundo México no es la excepción, la clave del éxito reside en ser competitivos, entendiendo por éxito que la sociedad pueda obtener los satisfactores materiales y/o emocionales que le permitan vivir con calidad. Los satisfactores pueden ser muchos y muy variados, así como las expectativas de cada individuo con respecto al nivel de éstos; sin embargo, en todos los casos se

requiere que las organizaciones dedicadas a generar dichos satisfactores sean competitivas. Ser competitivo significa poder operar con ventajas con respecto a otras organizaciones que buscan los mismos recursos y mercados en donde los consumidores demandan cada vez más calidad, precio, tiempo de respuesta y respeto a la ecología.

Las organizaciones competitivas serán la base para que la economía de un país sea fuerte y sólida. Todo se puede lograr si un país cuenta con una población competente, lo cual significa gente capaz de crear e innovar, que cuente con las facultades necesarias para desarrollar y operar sistemas tanto tecnológicos como organizacionales que generen satisfactores de óptima calidad. Personas de calidad pueden desarrollar y operar organizaciones de calidad, que a su vez generarán productos y servicios de calidad. Ello no significa que países como México, cuyas economías no han podido proporcionar todos los satisfactores que requiere su sociedad, no hayan contado con gente de calidad. Definitivamente que la ha habido y la sigue habiendo, pero no en la proporción que se necesita para inclinar la balanza a favor. Hace falta mucha más gente de calidad en todos los ámbitos de la actividad humana.

Los países de Latinoamérica necesitan una mayor cantidad de personas de calidad, que desarrollen y operen organizaciones altamente competitivas que puedan incursionar exitosamente en los mercados mundiales en busca de los satisfactores que la sociedad demanda y merece. Para esto es indispensable que conozcan su situación actual como las características de sus economías, para

así poder desarrollar una cultura de calidad y competitividad integrales.

CONCEPTOS DE CALIDAD

CALIDAD

Conjunto de propiedades y características de un producto, proceso o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas. (9)

Calidad: es el conjunto de condiciones de un producto o servicio que hace que sea capaz de satisfacer las necesidades del cliente.

Calidad total o calidad en la gestión: supone la aplicación de un sistema efectivo constituido por un conjunto de procesos estandarizados en el que participa todo el personal de una compañía, con el objeto de obtener la satisfacción del cliente, así como una adecuada rentabilidad de la empresa, que garantice su continuidad en el mercado.

La calidad total o calidad en la gestión engloba por tanto todas las actividades de la empresa de una forma no limitativa; hace referencia a un marco más amplio orientado a satisfacer a todas las partes de una empresa.

Como punto de partida, la mejor definición de calidad que podemos aportar es una hoja en blanco en la que sea la propia organización la que la cree, siempre que sea confeccionada, compartida e interiorizada por las personas que la componen. Se trata de un concepto en permanente evolución, que sigue perfilándose y que Probablemente continúe en el futuro. (10)

⁹ www.mgar.net/soc/isointro.htm

¹⁰ www.mec.es/educa/ccuniv/htm

Definiciones de calidad hay tantas, como autores escriben sobre el tema. Hay muchas frases cortas entre las que elegir, pero la frase corta suele ser una trampa. En general, no se conoce ninguna definición breve que traiga como consecuencia un acuerdo real: No se puede planificar la calidad a menos que nos pongamos de acuerdo, en lo que quiere decir la calidad (como se decía anteriormente, que cada organización cree su propia definición en la que orientarse).

Entre las muchas definiciones de calidad revisadas destacamos:

1. El grado de satisfacción que ofrece las características del producto/servicio con relación a las exigencias del consumidor.
2. El conjunto de todas las propiedades y características de un producto/servicio que son apropiadas para cumplir las exigencias del mercado al que va destinado.
3. El grado de adecuación de un determinado producto/servicio a las expectativas del usuario o a ciertos parámetros tecnológicos o científicos expresados mediante normas concretas.

Tanto la idea de satisfacción de las necesidades del consumidor como la conformidad con las especificaciones del diseño, las sintetiza *Ishikawa* : "Trabajar en calidad consiste en diseñar, producir y servir un bien o un servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario".

¹⁰ www.mec.es/educa/ccuniv/htm

En esta definición, incluye Ishikawa el aspecto económico, lo que conduce a la conocida relación calidad/precio, que lleva a *Drucker* a considerar calidad como “aquello que el cliente está dispuesto a pagar según lo que obtiene y valora”, o de forma más concreta podríamos decir que calidad es la “satisfacción de necesidades o expectativas al menor coste posible”.

Entre las definiciones más globales, merece citarse la que aporta la *Real Academia de la Lengua Española*. Para esta Institución calidad es la *propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie*. En esta definición, que puede extenderse como tal tanto a productos y procesos como a servicios, cabe destacar ciertas palabras clave: Un producto o un servicio (esa cosa), que tendría más calidad que otro cuando sus *propiedades* (que definen ese producto o servicio) permitan *apreciarlo* (alguien tiene que realizar esa función) como *mejor* que otros similares y, por tanto, su aplicación más directa está en la comparación y competitividad.

Por último, se debe indicar la definición que muestra la nueva *UNE-EN ISO 9000:2000*, para la que “calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (necesidad o expectativa establecida, **generalmente implícita u obligatoria**)”.

Se puede observar como en las diferentes manifestaciones sobre el concepto hay orientaciones convergentes:

- Existe un mercado (una parte de la sociedad) que desea satisfacer sus necesidades con productos o servicios.
- Cada organización, en función de sus objetivos, investiga ese mercado y analiza las necesidades actuales y futuras de los que pueden ser sus clientes / usuarios.

- Esta organización, crea productos o servicios cuyas características deben satisfacer los deseos de los clientes/usuarios al mínimo coste.

En base a ello, podría definirse la calidad del producto o servicio como el grado en que esas características se ajustan a las necesidades de la organización, el cliente/usuario y la sociedad en general.

Una vez conocidas esas necesidades a satisfacer, hay que considerar su posible variación con el tiempo, por lo que las especificaciones a cumplir deben revisarse periódicamente. A veces ocurre que alguna situación impide que los productos/servicios, cuando llegan al mercado, satisfagan completamente las esperanzas del mismo en ese momento, bien por no alcanzar los niveles esperados o por haber cambiado sus condiciones iniciales, lo que supone una diferencia entre el nuevo cuadro de necesidades que solicita el mercado y las que presenta el producto que se ofrece. Esta diferencia se conoce como la *no-calidad* y es la base para plantear de forma sistemática la necesidad de organizar la *mejora continua de la calidad*. (11)

Juran indica que, se puedan apreciar diferentes características dentro de la calidad:

- *Técnicas*: Materiales, procesos,...
- *Psicológicas*: Aspecto exterior, apariencia,...
- *Duración*: Productos de larga o de corta vida.
- *Contractual*: Garantías
- *Éticas*: Amabilidad del personal, seriedad en los servicios,

¹¹ www.formacionevaluadoresexternos-pcu

La calidad de un producto fabricado se puede definir, principalmente, por sus características técnicas o tecnológicas y temporales o duración, mientras que la calidad de un servicio puede incluirlas a todas, de ahí la dificultad de aplicar los programas de calidad en las empresas de servicios.

En línea con lo anterior, Garvin considera que hay ocho factores que afectan –y que, por tanto, se han de considerar- a la percepción de la calidad por parte del cliente:(11)

1. Actuación
2. Características
3. Fiabilidad
4. Conformidad
5. Durabilidad
6. Utilidad
7. Estética
8. Calidad percibida

Las definiciones anteriores están basadas en la idea de satisfacción de necesidades. Hará falta preguntarse qué necesidades o qué expectativas son las que hay que satisfacer y, del mismo modo, preguntar a quién hay que satisfacer esas necesidades. En principio, se puede considerar que la organización ha de satisfacer las necesidades de todos sus grupos de interés (*stakeholders*): los clientes propiamente dichos, los propietarios de la empresa, su personal, los proveedores y la sociedad en su sentido más amplio.

¹¹ www.formacionevaluadoresexternos-pcu

Como se ha venido indicando, la calidad tiene un componente básico en la percepción que tienen los clientes, en función de lo que esperan. De forma sencilla, la satisfacción del cliente se puede definir como la diferencia entre las expectativas y la percepción del cliente respecto del producto o servicio $SATISFACCION = PERCEPCION - EXPECTATIVAS$

Así, el cliente está satisfecho cuando su percepción del servicio o producto coincide o supera sus expectativas.

Esta definición ha evolucionado en los últimos años hasta considerar (G.Taguchi) la calidad como "las pérdidas que un producto o servicio infringe a la Sociedad desde su producción hasta su consumo o uso. A menores pérdidas sociales, mayor calidad del producto o servicio".

Este último enfoque posee la ventaja de incluir no solo los problemas de calidad clásicos (pérdidas sociales debidas a la variabilidad) sino los actuales (pérdidas sociales debidas a los efectos secundarios nocivos, problemas del Medio ambiente, etc.). (9)

GESTION DE LA CALIDAD

La parte de la función de la gestión empresarial que define e implanta la política de la calidad.

CONTROL DE CALIDAD

(J. M. Juran)

Es el proceso de regulación a través del cual se puede medir la calidad real, compararla con las normas o las especificaciones y actuar sobre la diferencia.

Otros significados:

1. Una parte del proceso de regulación. Por ejemplo: la inspección del producto.
2. Históricamente, el nombre de un Departamento que se dedica a tiempo completo a la Función de la Calidad.
3. Las herramientas, conocimientos prácticos o técnicas por medio de las cuáles se desarrollan algunas o todas las funciones.

CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD

La parte del Control de Calidad que utiliza técnicas estadísticas.

ASEGURAMIENTO O GARANTÍA DE LA CALIDAD

Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas que proporcionan una confianza adecuada en que un producto o servicio cumpla determinados requisitos de calidad.

El Aseguramiento de la Calidad no está completo a menos que estos requisitos de calidad reflejen completamente las necesidades del cliente.

El Aseguramiento de la Calidad, para ser efectivo, requiere una evaluación continua de los factores que afectan a la calidad y auditorias periódicas.

Dentro de la Organización el Aseguramiento de la Calidad sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales sirve también para establecer la confianza en el suministrador.

CALIDAD TOTAL

(K. Ishikawa)

Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad.

Este enfoque, primitivamente aplicado de manera interna en la empresa, ha evolucionado en los últimos años y tiende a incluir en la actualidad a los subcontratistas, suministradores, sistemas de distribución, etc.

En Japón se suele denominar como Company Wide Quality Control (C.W.Q.C.) y en U.S.A., Total Quality Management (T.Q.M.)

La norma JISZ8101 define al control de calidad como "un sistema que permite que las características de un producto o servicio satisfagan en forma económica los requerimientos del consumidor". La norma ANSIZI.7 dice que son "las técnicas operacionales y actividades que sustentan la calidad la calidad de un producto o servicio para satisfacer ciertas necesidades".

Las normas ISO 9000 interpretan la calidad como "la integración de las características que determinan en qué grado un producto satisface las necesidades de su consumidor"; el aseguramiento como "el conjunto de las actividades planeadas formalmente para proporcionar la debida certeza de que el resultado del proceso productivo tendrá los niveles de calidad requeridos"; y el control de calidad como "el conjunto de actividades y técnicas realizadas con la intención de crear una característica específica de calidad.

2.2 TIPOS DE CALIDAD (GIROS DE LA CALIDAD)

Calidad es un término difícil de definir principalmente por que se ha mantenido en constante evolución, por lo que cada definición que se presenta debe insertarse en el contexto de la época en que fue desarrollada. Por esto, ofrecerá, concomitantemente, una breve reseña del proceso evolutivo del concepto calidad. Conocer el proceso de evolución de la calidad, permite entender sus diferentes definiciones, que van desde calidad en general hasta control de de calidad, control estadístico de calidad, control total de calidad, aseguramiento de la calidad, calidad a todo lo ancho de la compañía, etc.

En general, se puede decir que calidad abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Esto es, un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios.

Entre estas características podemos mencionar sus funciones operativas (velocidad, capacidad, etc.), el precio y la economía de su uso, durabilidad, seguridad, facilidad y adecuación de uso, que sea simple de manufacturar y de mantener en condiciones operativas, que sea fácil de desechar (ecológico), etcétera. Todo esto le otorga a un producto la llamada calidad al consumidor; sin embargo, aunque ésta es la más importante, muchas veces se deben definir otros tipos de calidad relacionados con su planeación, control y mejoramiento. La calidad de conformancia es el conjunto de características dadas a un producto durante su proceso de elaboración, las cuales deben ajustarse a lo especificado en su diseño. La calidad de diseño constituye el conjunto de

características que satisfacen las necesidades del consumidor potencial, y que permiten que el producto pueda tener factibilidad tecnológica de fabricación.

GIROS DE LA CALIDAD

La Calidad ha evolucionado a través de seis etapas: la de la Inspección (Siglo XIX que se caracterizó por la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto; la era del control estadístico del proceso (década de los 30's) enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y la reducción de los niveles de inspección; la del aseguramiento de la calidad (década de los 50's) que es cuando surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, plantación y ejecución de políticas de calidad, y la era de la administración estratégica de la calidad total (década de los 90s) donde se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad, como una oportunidad de competitividad, reingeniería de procesos (década de los 90s) donde el avance tecnológico y de sistemas administrativos propone un mejoramiento radical, empezar de nuevo, cambiar toda la organización, rearquitectura de la empresa y rompimiento de las estructuras del mercado (a finales del siglo XX y XXI), donde se propone que el conocimiento es la base de Los negocios actuales. A continuación se presenta una breve semblanza de cada una de ellas.

PRIMER ETAPA.- EL CONTROL DE CALIDAD MEDIANTE LA INSPECCIÓN

Esta etapa coincide con el período en el que comienza a tener mucha importancia la producción de artículos en serie, ante esta situación era necesario ver si el artículo al final de la línea de producción resultaba apto ó no para el que estaba destinado. Por ello en las fábricas se vio la conveniencia de introducir un departamento especial a cuyo cargo estuviera la tarea de inspección. A este nuevo organismo se le denominó **control de calidad**.

Según Frederick W. Taylor y Henry Fayol que datan de finales del siglo XIX y principios de siglo XX, toca a la administración definir la tarea de los operarios y especificarles el procedimiento y la relación que se debe darse entre tiempos y movimientos. La tarea de control de calidad compete a los supervisores.

Fayol (1949) fue el primero en identificar a la administración como un área del conocimiento que debe ser analizada y estudiada científicamente, sugirió la adopción de tres principios: a) unidad de comando, b) unidad de dirección, c) Centralización.

G. S. Radford en su obra *The Control of Quality in Manufacturing*, afirma que la inspección tiene como propósito examinar de cerca y en forma crítica el trabajo para comprobar su calidad y detectar los errores; una vez que éstos han sido identificados, personas especializadas en la materia deben ponerles remedio. Lo importante es que el producto cumpla con los estándares establecidos, porque el comprador juzga la calidad de los artículos tomando como base su uniformidad, que es resultado de que el fabricante se ciña a

dichas especificaciones.

La inspección no sólo debe llevarse a cabo en forma visual, sino además con ayuda de instrumentos de medición. Radford propone métodos de muestreo como ayuda para llevar a cabo el control de calidad, más no fundamenta sus métodos en la estadística, habla además de cómo debe organizarse el departamento de inspección. Constituyen otros aspectos de la calidad: la necesidad de que los diseñadores se involucren desde el comienzo en las actividades de calidad, la necesidad de que exista coordinación entre los diferentes departamentos y la relación que debe existir entre el mejoramiento de la calidad y la baja de los costos.

SEGUNDA ETAPA.- EL CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD

Los trabajos de investigación llevados a cabo en la década de los treinta por *Bell Telephone Laboratories* fueron el origen de lo que actualmente se denomina control estadístico de la calidad.

A este grupo de investigadores pertenecieron entre otros: W.A. Shewhart, Harold Dodge, Harry Roming y más tarde, G: D: Edwards y Joseph Juran, quienes con el tiempo iban a ser figuras prominentes del movimiento hacia la calidad.

En 1931, W.A. Shewhart publicó su libro *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, que significó un avance definitivo en el movimiento hacia la calidad, fue el primero en reconocer que en toda producción industrial se da variación en el proceso. Esta variación debe ser estudiada con los principios de la probabilidad y de la estadística. Observó que no pueden producirse

dos partes con las mismas especificaciones, lo cual se debe, entre otras cosas, a las diferencias que se dan en la materia prima, a las diferentes habilidades de los operadores y las condiciones en que se encuentra el equipo. Más aún se da variación en las piezas producidas por un mismo operador y con la misma maquinaria. La administración debe tomar en cuenta este hecho relacionado íntimamente con el problema de la calidad. No se trata de suprimir la variación, esto resulta prácticamente imposible, sino de ver qué rango de variación es aceptable sin que se originen problemas, El análisis expuesto tuvo su origen en el concepto de control estadístico de Shewhart.

Mientras Shewhart proseguía su trabajo con respecto al control del proceso, otros investigadores de la misma compañía, principalmente Harold Dodge y Harry Roming, avanzaban en la forma de llevar a cabo la práctica del muestreo, que es el segundo elemento importante del control estadístico del proceso. Deming (1956), quien fuera un gran impulsor de las ideas de Shewart, definía el control de la calidad como **"la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario"**.

Las técnicas del muestreo parten del hecho de que en una producción masiva es imposible inspeccionar todos los productos para diferenciar los productos buenos de los malos. De ahí la necesidad de verificar un cierto número de artículos entresacados de un mismo lote de producción para decir sobre esta base si el lote Es aceptable o no.

La participación de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial y la necesidad de producir armas en grandes cantidades, fueron la ocasión para que se aplicaran con mayor amplitud los conceptos y las técnicas del control estadístico de la calidad.

En diciembre de 1940, el departamento de Guerra de los Estados Unidos forma un comité para establecer estándares de calidad, dicho departamento se enfrentó con el problema de determinar los niveles aceptables de la calidad de las armas e instrumentos estratégicos proporcionados por diferentes proveedores. Se presentaron dos alternativas: o se daba un entrenamiento masivo a los contratistas en el uso de las gráficas de control del proceso, o bien, se desarrollaba un sistema de procedimientos de aceptación mediante un sistema de muestreo a ser aplicado por inspectores del gobierno. Se optó por esta segunda forma de proceder y en 1942 el Departamento de Guerra estableció la sección de control de calidad, organismo en el que ocuparon puestos relevantes algunos especialistas en estadística de la Compañía *Bell Telephone Laboratories*.

Este grupo desarrolla pronto un conjunto de tablas de muestreo basada en el concepto de niveles aceptables de calidad. En ellas se determinaba el máximo por ciento de defectos que se podía tolerar para que la producción de un proveedor pudiera ser considerada satisfactoria.

La necesidad de elaborar programas de entrenamiento en asuntos referentes al control de calidad con la cooperación de importantes Universidades de Estados Unidos, fue la ocasión para que los conceptos y las técnicas de control estadístico se introdujeran en el ámbito universitario. Los estudiantes que habían tomado cursos

comenzaron a integrar sociedades locales de control de calidad. Fue así como se originó la *American Society for Quality Control* y otras más.

A finales de la década de los cuarenta, el control de calidad era parte ya de la enseñanza académica. Sin embargo se le consideraba únicamente desde el punto de vista estadístico y se creía que el ámbito de su aplicación se reducía en la práctica al departamento de manufactura y producción.

TERCERA ETAPA.- EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Esta tercera etapa está caracterizada por dos hechos muy importantes: la toma de conciencia por parte de la administración, del papel que le corresponde en el aseguramiento de la calidad la implantación de nuevo concepto de control de calidad en Japón.

Antes de la década de los cincuenta, la atención se había centrado en el control estadístico del proceso, ya que de esta forma era posible tomar medidas adecuadas para prevenir los defectos. Este trabajo se consideraba responsabilidad de los estadísticos.

Sin embargo, era necesario que quedara asegurado el mejoramiento de la calidad logrado, lo cual significaba que había que desarrollar profesionales dedicados al problema del aseguramiento de la calidad, que más aún había que involucrar a todos en el logro de la calidad. Y todo lo cual requería un compromiso mayor por parte de la administración. ¿Estaría dispuesta la alta gerencia a un compromiso de este género.

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

Cuatro son ahora los autores más importantes que figuran: **Edward Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum y Philip B. Crosby.** Deming pone de relieve la responsabilidad que la alta gerencia tiene en la producción de artículos defectuosos. Juran investiga los costos de calidad. Feigenbaum, por su parte concibe el sistema administrativo como coordinador, en la compañía, del compromiso de todos en orden a lo largo de calidad. Crosby es el promotor del movimiento denominado cero defectos.

Hasta la etapa del control estadístico el enfoque de calidad se había orientado hacia el proceso de manufactura, no existía la idea de la calidad en servicios de soporte y menos la de calidad en el servicio al consumidor. Es a principios de los años cincuenta cuando Juran (1955) impulsa el concepto del aseguramiento de calidad y da una respuesta económica al cuestionamiento de hasta dónde conviene dar calidad a los productos. Su conclusión es que los costos asociados a la calidad son de dos tipos: los evitables y los inevitables.

CUARTA ETAPA.- LA CALIDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA

En las dos últimas décadas ha tenido lugar un cambio muy importante en la actualidad de la alta gerencia con respecto a la calidad, debido sobre todo, al impacto que por su calidad, precio y contabilidad, ha tenido los productos japoneses en el mercado internacional.

Se trata de un cambio profundo en la forma como la administración concibe el papel que la calidad desempeña actualmente en el mundo de los negocios. Si en épocas anteriores se pensaba que la falta de calidad era perjudicial a la compañía, ahora se volverá a la calidad como la estrategia fundamental para alcanzar competitividad y, por consiguiente, como el valor más importante que debe prescindir las actividades de la alta gerencia. La calidad no pasa a ser estrategia competitiva sólo porque se apliquen métodos estadísticos para controlar el proceso; como tampoco es por el hecho de que todos se comprometan a elaborar productos sin ningún defecto, pues esto de nada serviría si no hay mercado para ellos. La calidad pasa a ser estrategia de competitividad en el momento en el que la alta gerencia toma como punto de partida para su planeación estratégica los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores. Se trata de planear toda actividad de la empresa, en tal forma de entregar al consumidor artículos que responden a sus requerimientos y que tengan una calidad superior a la que ofrecen los competidores.

Esto, sin embargo, implica cambios profundos en la mentalidad de los administradores, en la cultura de los organizadores y en las estructuras de las empresas. La experiencia que las empresas japonesas han tenido en la implantación de un sistema administrativo enfocado al logro de la calidad, ha contribuido en gran medida a visualizar cuáles deben ser estos cambios y, por consiguiente, a comprender los pasos a dar para lograr que la calidad llegue a ser estrategia competitiva por excelencia.

QUINTA ETAPA.- LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

Con el advenimiento tecnológico y la renovación de sistemas de comunicación así como la globalización de mercado de los últimos años, el término de reingeniería de procesos se popularizó, ya que muchas empresas lo han utilizado para mejorar de una manera muy rápida y radical sus procesos administrativos, de producción así como de comercialización, ya que el no renovarlos, les ha restado competitividad.

Existen muchas definiciones por muchos autores conocedores del tema como Hammer y Champy quienes definieron a la reingeniería como la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y competentes de rendimiento, tales como calidad, costos, servicio y rapidez de entrega, sin embargo en lenguaje cotidiano se puede definir como **"empezar de nuevo"**.

Otro autor, Joseph Kelada, dice que hacer reingeniería significa cambiar radicalmente la manera de pensar y actuar de una organización, ésto involucra el cambio de procesos, estructuras

organizacionales, estilos y comportamiento de liderazgo, sistemas de compensación y reconocimiento, así como las relaciones con los accionistas, clientes, proveedores y otros grupos externos.

SEXTA ETAPA.- REARQUITECTURA DE LA EMPRESA Y ROMPIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS DEL MERCADO

El principio básico de esta etapa es: **"la calidad se orienta a desarrollar el capital intelectual de la empresa"**, hacer una reingeniería de la mentalidad de los administradores y romper las estructuras del mercado, con el fin de buscar nuevas formas para llegar con el cliente. Cambian los rasgos de transición del paradigma de la Revolución Industrial al paradigma de la Revolución del Conocimiento, cambia la concepción de riqueza (Trabajo, Tierra y Capital) ahora es el conocimiento.

La información, tecnología y capital humano, el trabajo, la gestión administrativa y el concepto mismo de liderazgo forman parte del conocimiento. La información completa, confiable y oportuna se convierte en poder ya que es una herramienta para conocer el mercado, la demanda, las posibilidades de negocio, puede generar ventajas competitivas si se sabe aprovechar.

Se requieren de respuestas rápidas y de producción flexible, el concepto básico de calidad se orienta a desarrollar el capital intelectual de la empresa; se hace una reingeniería de la mentalidad de los administradores y se rompen las estructuras del mercado, con el fin de buscar nuevas formas para llegar al cliente. La evolución de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento es esencial en el siglo XXI, el conocimiento marcará las posibilidades de éxito en la nueva economía.

2.3 LA CALIDAD DEL MITO A LA OBLIGATORIEDAD

MÉXICO Y LA CALIDAD TOTAL (9, 10,11)

En México aproximadamente el 50 % de la [población](#) es menor de 19 años. Es un país grande y joven con muchas necesidades insatisfechas y por lo tanto con muchas oportunidades. El proceso de industrialización empezó en México a finales del siglo XIX con la producción de textiles, [alimentos](#), [cerveza](#) y [tabaco](#). Sin embargo, no fue sino hasta 1940 que comenzó un fuerte movimiento de industrialización basado en la [política](#) de sustitución de importaciones. La política de industrialización adoptada por México desde 1940 ha generado entre otros, los siguientes problemas:

- El desarrollo de una economía que ofrece productos y servicios de baja calidad, poco competitivos en precio y calidad en los [mercados](#) internacionales.
- La sustitución de la capacidad instalada en las [organizaciones](#) principalmente industriales, sobre todo en lo que corresponde a la pequeña y mediana [industria](#), que siempre se encuentra en una posición débil para afrontar problemas económicos como los ocurridos en 1976, 1986 y 1994
- La actividad económica se concentra principalmente en 3 regiones: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey que acumulan el 70% del valor agregado. México no ha sido capaz de desarrollar su propia tecnología, y depende constantemente de la importada con la consecuente baja competitividad.

⁹ www.mgar.net/soc/isointro.htm ¹⁰ www.mec.es/educa/ccuniv/htm

¹¹ www.formacionevaluadoresexternos-pcu

- El desorden con el que la economía ha crecido propició el incremento de los niveles de [contaminación](#) observados en algunas de las ciudades más importantes.
- No hay suficiente ahorro e [inversiones](#) para renovar las instalaciones productivas y crear o mantener la infraestructura económica.

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

Para mediados de los ochenta se introdujeron políticas de liberalización comercial con el objeto de estimular las exportaciones. A partir de entonces, la economía mexicana ha experimentado una significativa transformación en respuesta a la amplia gama de reformas de la política comercial y de la búsqueda de niveles de competitividad internacional. Sin embargo, es importante reconocer que los cambios hacia una economía abierta no pueden ser evaluados en un periodo corto, ya que necesitan de un plazo mayor para traer los beneficios esperados en términos de bienestar, debido a que otras [variables](#) no económicas como turbulencias políticas asociadas a la consolidación de la [democracia](#), el

mejoramiento en la calidad de [la educación](#) y los cambios en [valores](#) culturales ([honestidad](#), puntualidad, disposición al trabajo y al ahorro, etc.) requieren quizá de 20 o 30 años para madurar. Lo importante es que este proceso se ha iniciado.

El [Tratado de Libre Comercio \(TLC\)](#) con Estados Unidos de [América](#) y Canadá ha sentado las bases para mayores cambios estructurales en la economía en general; pretende estimular nuevas inversiones y promover una mayor competitividad con las empresas. Aquellas organizaciones que estén involucradas en programas de calidad total y por lo tanto logrando niveles de [productividad](#) mayores al promedio, podrán reconocer y estimular la mejora continua con mejores [salarios](#) y compensaciones que las que actualmente se otorgan en las empresas mexicanas.

Una [característica](#) de la economía mexicana es el alto grado de concentración, ya que las grandes corporaciones dominan sus respectivos mercados. La micro y pequeña empresa, que representan el 95% del total de empresas en México, son administradas en forma muy deficiente, operan por lo general con tecnología obsoleta y difícilmente pueden competir en el ámbito internacional. El gobierno mexicano no tuvo otra opción que adoptar una política comercial menos proteccionista con una mayor competencia para los productores nacionales, los cuales fueron obligados a incrementar su [eficiencia](#), productividad y calidad hacia niveles internacionales para poder permanecer en el mercado.

Las organizaciones internacionales de comercio a las que México se ha adherido son: el [GATT \(OMC\)](#) en 1986, la OECD en 1993, un Acuerdo de Cooperación de la [Unión Europea](#) en 1991, el TLC en 1993, la APEC en 1993, y otros acuerdos bilaterales o trilaterales

con diversos países de [Latinoamérica](#). En los últimos diez años, nuestro país se ha convertido en una [nación](#) estratégica para el resto del mundo, al ser el único que cuenta con [tratados](#) comerciales con los principales [bloques económicos](#).

TLC de América del Norte

TLC México Chile

TLC México Costa Rica

TLC México Nicaragua

TLC del Grupo de los Tres ([Colombia](#), [Venezuela](#) y México)

TLC México Unión Europea

TLC México Bolivia

TLC México Israel

Negociaciones con [Uruguay](#), Perú, [Argentina](#) y Brasil

La [Administración Estratégica](#) de la Calidad Total (TQM, por sus siglas en [inglés](#)), es un concepto de tipo cultural y no un conjunto de procedimientos que pueden ser fácilmente instalados en una organización, como un [programa](#) computacional.

El modelo de nuestro país se ha ido modificando en el tiempo, destaca el que estuvo vigente después de la segunda guerra mundial que tenía como objetivo fundamental el crecimiento sostenido con desarrollo y un mercado nacional protegido, que buscaba la sustitución de importaciones, para defender así la salida de las escasas divisas y aprovechar ampliamente el mercado doméstico. El cambio propuesto a partir del final de la década de los 80's con apertura comercial relativamente acelerada y de integración al bloque norteamericano, modificó la actitud de la empresa mexicana respecto a su competencia internacional, ya no

había un mercado doméstico garantizado; la competencia con productos internacionales era abierta y en ese entorno los productos mexicanos ahora se enfrentan con la dificultad de que para competir a nivel internacional se tiene que competir primero con calidad -mejores productos- y después con productividad -mejores precios-.

La conformación de los bloques comerciales internacionales - México incluido en el norteamericano-, plantearon a la empresa mexicana la extraordinaria oportunidad de participar en el mercado de mayor capacidad de consumo en el mundo, y demandante de la mejor alta calidad. Esta oportunidad **obliga** necesariamente a desarrollar la competitividad de la empresa mexicana, para realmente lograr que sus productos sean aceptados en este exigente mercado.

La calidad y productividad eran los únicos caminos para lograr la competitividad que en ese momento nos hacía falta, no teníamos la madurez para reconocer la necesidad de incrementar nuestra competitividad ni más estímulo que la convicción de ser mejores. Y la formula funcionó. Los productos mexicanos han salido al mundo, y compitiendo contra el mundo han ampliado nuestras fronteras comerciales a tal grado que en 1997. México llegó a ser el I mayor exportador de Latinoamérica y compite en su mercado doméstico con productos que llegan de todos los rincones del planeta.

En virtud de la situación económica que prevalece actualmente en nuestro país, resalta la necesidad de que el hombre de empresa introduzca en sus estructuras de trabajo, sistemas de calidad y productividad, que le permitan satisfacer a plenitud las necesidades

de sus clientes, reducir sus costos de operación por concepto de errores, mermas, desperdicios, así como las devoluciones de ventas, con lo que las organizaciones podrán ser más rentables y competitivas y estar en mayor aptitud de abrir nuevos mercados de trabajo, tanto a nivel nacional como en el orden internacional del que formamos parte.

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO. TENDENCIA ACTUAL.

La interpretación del término calidad ha venido cambiando progresivamente, desde el concepto inicial de calidad aplicado al producto hasta llegar al actual de calidad aplicado a toda la organización, lo que ha llevado a incrementar fuertemente el diagnóstico sobre el estado de la situación, a investigar como modificar las características de nuestros productos o servicios para aumentar la aceptación de nuestros clientes/usuarios, a institucionalizar métodos para la mejora, a promover la formación para estar al día en las nuevas tecnologías y herramientas, etc.

Aunque de calidad se ha hablado siempre y siempre se ha controlado, ha sido la necesidad de supervivencia en sociedades cada vez más competitivas la responsable de que se haya evolucionado desde una primera consideración como elaboración de productos hasta llegar a la satisfacción del cliente como garantía máxima de calidad.

Así se observa como, en la última época, la Gestión de la Calidad ha pasado por diferentes etapas:

- *Orientada al producto: **Inspección*** después de la producción, auditoria sobre productos acabados y actividades de resolución de problemas. Es la fase inicial que algunas empresas aún hoy no han superado.
- *Orientada al proceso: **Control de la Calidad*** durante la fabricación, incluyendo el Control Estadístico del Proceso.
- *Orientada al sistema: **Aseguramiento de la Calidad***, involucrando a todos los departamentos y, en cierta manera, también a los proveedores. Esta fase tiene como referencia las normas ISO 9000, que serán comentadas posteriormente.
- *Orientada hacia la gestión: **Gestión de la Calidad***, enfocada al cliente, considerando la participación del personal, basada en el desarrollo de los procesos y en la mejora continua.
- *Orientada hacia la excelencia* empresarial o hacia las personas: Corresponde a la llamada **Calidad Total**, y apunta más allá de la calidad de los productos y de la eficiencia de los procesos para fijarse en la organización en su globalidad.

Estas fases no están enfrentadas, sino que cada vez son más amplias de modo que cada etapa engloba a la anterior. Únicamente comentaremos las dos últimas.

La Gestión de la Calidad aparece definida por las normas UNE-EN ISO 9000:2000 como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. Incluye actuaciones como el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, la planificación de la calidad, el control de la calidad y la mejora de la calidad.

Política de la calidad: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal y como se expresan formalmente por la alta dirección.

Objetivos de la calidad: Algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad.

Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplen los requisitos de la calidad.

Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

De las diferentes herramientas-modelos para la mejora continua, la más sencilla e intuitiva es la que proporciona la “rueda de Shewhart o de Deming”, también conocida como ciclo PDCA:

1º **Planifique** lo que va a realizar

2º **Desarrolle** lo que planificó

3º **Compruebe** los resultados de su acción

4º **Actúe** para modificar lo que hace o para asegurar los resultados con mayor calidad.

La calidad total (TotalQualityManagement,TQM) se podría conceptualizar como un conjunto de principios y métodos en una estrategia global, para conseguir la dinamización de la organización y la satisfacción del cliente.

Sus principios están basados en una filosofía humanista, donde el hombre como ser integral tiene un valor preponderante. Todos los expertos en estructuras organizativas empresariales coinciden al asegurar que las empresas con éxito en el futuro serán aquellas que más valores humanos hayan incorporado en su seno, unido con el reconocimiento de las experiencias, habilidades y conocimientos de sus profesionales.

La norma ISO 8402 la define como “Forma de gestión de una organización centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y que pretende un éxito a largo plazo mediante la satisfacción del cliente y beneficios para todos los miembros de la organización y para la sociedad”.

Con riesgo de simplificar excesivamente la visión del modelo, citaremos los aspectos más relevantes que lo identifican:

1. La participación de todos los profesionales en el proceso de mejora continua. Todo el personal de la organización es agente y responsable de la calidad.
2. Todas las actividades de la organización están implicadas en la obtención de la calidad.

3. La implicación de la dirección en la planificación, organización y asignación de recursos para la calidad, tomando el papel de verdaderos motores del cambio cultural de su organización.

4. Una cultura basada en considerar al cliente como centro de nuestra actividad. Una forma de hacer en positivo, exenta de mecanismos de control punitivos, enfocada a la superación de metas, tanto profesionales como personales. Y orientada hacia la seguridad de todas las actuaciones y de la calidad de vida de los profesionales.

5. El concepto cliente, desarrollado en su doble versión de clientes internos y externos.

6. La prevención como un fin, el lema debe ser hacerlo bien a la primera. Empezando por el reconocimiento del error, rompiendo la permanente situación de negación de las equivocaciones y la detección de problemas como método de mejora.

7. El costo de la no-calidad. El planteamiento de que la calidad va ligada al binomio coste-eficacia, y que los errores suponen costes adicionales.

ISO 9000.

La **International Organization for Standardization (ISO)** ha establecido una serie de normas internacionales relativas a los Sistemas de Gestión de la Calidad (la familia de normas ISO 9000), adoptadas por el Centro Europeo de Normalización (CEN) y por la

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que las reconocen como UNE-EN ISO 9000.

La última versión de las normas ha sido publicada en Noviembre de 2008. Sustituye a la anterior del 2000 relativas al Aseguramiento de la Calidad, hoy rebasado por las actuales que pretenden no sólo asegurar la calidad del producto sino también aumentar la satisfacción del cliente.

Se compone de tres normas básicas que introducen una nueva concepción de la gestión de la calidad aplicable a cualquier tipo de organización:

UNE-EN ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.

UNE-EN ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

UNE-EN ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora de la calidad.

Su principal objetivo es relacionar la gestión moderna de la calidad con los procesos y actividades de la organización, promoviendo la mejora continua y el logro de la satisfacción del cliente.

Así, los principios que han regido la elaboración de estas normas, que suponen importantes beneficios para la organización, son los siguientes:

- Aplicación a todos los sectores de productos y servicios y a todo tipo de organizaciones.
- Sencillez de uso, lenguaje claro y fácilmente comprensible.

- Significativa disminución de la cantidad de documentación requerida.
- Aptitud para conectar los sistemas de gestión de la calidad con los procesos de la organización.
- Gran orientación hacia la mejora continua y la satisfacción del cliente.
- Compatibilidad con otros sistemas de gestión tales como los sistemas de gestión medioambiental ISO 14000.
- Suministro de una base consistente para responder a las necesidades e intereses de organizaciones de sectores específicos, tales como aeroespacial, automoción, productos sanitarios, telecomunicaciones.

La **UNE-EN ISO 9000:2000** describe los principios de los sistemas de gestión de la calidad y define los términos utilizados en las Normas ISO 9001 e ISO 9004. Presenta una visión general de los conceptos usados en estos documentos y constituye el punto de referencia para comprender la terminología empleada.

Concretamente, los ocho principios recogidos en esta norma, que constituyen la base de la nueva serie de normas ISO 9000 y que reflejan las mejores prácticas de gestión, son:

- Organización enfocada al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender sus necesidades y satisfacer sus requisitos.

- • Liderazgo: los líderes deberían crear y mantener un ambiente interno, involucrando al personal en el logro de los objetivos de la organización.
- • Participación del personal: el personal es la esencia de una organización y su total compromiso hace que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la misma.
- • Enfoque basado en procesos: los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- • Enfoque de sistemas para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización.
- • Mejora continua: la mejora continua debería ser un objetivo permanente de la organización.
- • Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- • Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La Norma ISO 9000 juega un papel imprescindible en la aplicación de ISO 9001 e ISO 9004, por cuanto proporciona los fundamentos para interpretar adecuadamente su contenido y alcanzar los beneficios de su implementación.

La Norma **UNE-EN ISO 9001:2008**, especifica los requisitos del sistema de gestión de la calidad de una organización desde la perspectiva de demostrar su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes.

Promueve la aplicación de un sistema basado en procesos dentro de la organización e introduce el concepto de mejora continua para estimular su eficacia, incrementar su ventaja competitiva en el mercado y responder a las expectativas de sus clientes.

Los requisitos que contiene se pueden resumir en:

- Obtener el compromiso de la alta dirección en el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la calidad.
- Definir cuáles son los procesos de la organización y su interacción.
- Disponer de los recursos necesarios para llevar a cabo dichos procesos.
- Implantar un proceso de mejora continua dentro del sistema de gestión.
- Asegurar la orientación de la organización al cliente y establecer medidas para la evaluación de su satisfacción.

La Norma ISO 9001:2008, estructurada en puntos claramente diferenciados para facilitar la comprensión y cumplimiento de sus requisitos, abarca las principales áreas de la organización y es compatible con otros sistemas de gestión, posibilitando su integración con los sistemas de gestión medioambiental ISO 14000.

Y, por último, la Norma **UNE-EN ISO 9004:2000**, proporciona las directrices para el aumento de la eficacia y la eficiencia globales de la organización. Tiene como objetivo la mejora continua del desempeño de la organización medida a través de la satisfacción de los clientes y de las demás partes interesadas en la organización.

Constituye una guía para aquellas organizaciones que deseen ir más allá de los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001, que estén preocupadas por la mejora continua del desempeño y por la evolución de su sistema de gestión de la calidad hacia modelos de excelencia o de calidad total.

La Norma ISO 9004 analiza cada uno de los requisitos de la Norma ISO 9001, los desarrolla y aporta una serie de recomendaciones en las que se considera el potencial de mejora de la organización

.

La implementación de los principios recogidos en la Norma ISO 9004 beneficiará no sólo a la propia organización sino a cuantos se relacionen con ella: clientes, personal de la organización, propietarios, inversores, accionistas, aliados de negocio, proveedores y, en suma, a la sociedad en general.

MODELO EFQM DE EXCELENCIA.

El Modelo EFQM (European Foundation of Quality Management) de Excelencia tiene como objetivo ayudar a las organizaciones (empresariales, de servicios, públicas,...) a conocerse mejor a sí mismas y, en consecuencia, a mejorar su funcionamiento.

El Modelo constituye una herramienta de mejora de la gestión de una organización que no es normativa ni prescriptiva, es decir no dice cómo hay que hacer las cosas, con lo que respeta las características de cada organización y la experiencia de sus miembros.

Los conceptos fundamentales en los que se basa son la orientación hacia los resultados y hacia el cliente, el liderazgo y la constancia de propósitos, la gestión por procesos y hechos, el desarrollo y la implicación del personal, el aprendizaje, la innovación y la mejora continua, las relaciones con los colaboradores y la responsabilidad social.

El uso principal del modelo es la auto evaluación, de la que se obtiene un conjunto de puntos fuertes y de puntos débiles susceptibles de mejora. Sobre esta base, y una vez realizado un trabajo de priorización, puede construirse un plan de acción tendente a realizar las mejoras correspondientes.

Para mejorar es necesario conocer primero la situación actual y para ello es útil tener una guía que nos lleve a examinar de forma sistemática todos los aspectos del funcionamiento de la organización, estos aspectos son los denominados **criterios**.

El Modelo EFQM de Excelencia EFQM está basado en nueve criterios. Cinco de estos criterios son “Agentes Facilitadores”, y cuatro son “Resultados”. Un criterio “Agente” cubre lo que realiza la organización, en ellos examinaremos sistemáticamente todo lo que la organización hace y, sobre todo, cómo lo hace y cómo lo gestiona. Los criterios

“Resultados” indican lo que obtiene la organización. Los “Resultados” son causa de los “Agentes”.

El Modelo, que acepta la existencia de varios caminos para la obtención de una excelencia duradera en todos los aspectos de la organización, se basa en la premisa de que **los Resultados excelentes con respecto a la Organización, los Clientes, el Personal y la Sociedad, se obtienen gracias a la buena gestión de los Colaboradores, los Recursos y los Procesos.**

El Modelo EFQM se presenta a continuación en forma de diagrama, en el que se indica que la innovación y el aprendizaje, ayudan a mejorar los agentes de manera que se obtengan mejores resultados.

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS DEL MODELO

Los nueve bloques del Modelo, mostrados anteriormente, representan los criterios sobre los que se valora el progreso de una organización hacia la Excelencia. Cada uno de los nueve criterios posee una definición, que muestra el significado a alto nivel del criterio.

Para su desarrollo, cada criterio contiene un conjunto de subcriterios, donde cada uno de ellos incluye una lista de posibles áreas a tratar. Estas áreas no son obligatorias ni exhaustivas, pero se incluyen para ejemplificar de forma más clara el significado del subcriterio.

CRITERIOS

El Modelo de Excelencia EFQM consta, por tanto, de nueve criterios.

CRITERIO 1: LIDERAZGO

El progreso real de la organización hacia la excelencia depende de manera fundamental del empuje del equipo de dirección.

Este criterio muestra la forma en que el equipo de dirección desarrolla la misión, la visión y los valores necesarios para el éxito a largo plazo. Cómo los materializa en compromisos personales expresados en acciones y comportamientos y cómo facilita y asegura que se alcancen, desarrollando y poniendo en práctica un sistema de gestión adecuado.

Subcriterios

Se ha de evaluar la forma en que:

1.a Los líderes desarrollan la misión, la visión y los valores, y actúan como modelo de referencia dentro de una cultura de Excelencia.

1.b Los líderes se implican para garantizar el desarrollo, implantación y mejora continuadel sistema de gestión de la organización.

1.c Los líderes se implican con los clientes, colaboradores y representantes de la sociedad.

1.d Los líderes motivan, apoyan y reconocen al personal de la organización.

A título de ejemplo, incluimos para este subcriterio las **áreas de trabajo** que propone la EFQM, en las que se trata de analizar qué hacen los líderes de la organización para:

- Comunicar personalmente la misión, visión, valores, política y estrategia, planes, objetivos y metas de la organización a las personas que la integran.
- Ser accesible, escuchar activamente y responder a las personas que integran la organización.
- Ayudar y apoyar a las personas a hacer realidad sus planes, objetivos y metas.
- Animar y permitir a las personas participar en actividades de mejora.
- Dar reconocimiento oportuna y adecuadamente a los esfuerzos de individuos y equipos, de todos los niveles de la organización.

CRITERIO 2: POLÍTICA Y ESTRATEGIA

Este criterio evalúa la planificación a medio y largo plazo: Cómo materializa la organización su misión y su visión, mediante una estrategia claramente enfocada hacia los actores, apoyada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos adecuados.

Subcriterios

Se ha de analizar cómo la política y la estrategia:

2.a Se basan en las necesidades presentes y futuras y en las expectativas de los grupos de interés.

2.b Se construyen teniendo en cuenta la información obtenida de las actividades relacionadas con medidas de rendimiento, investigación, aprendizaje y creatividad.

2.c Se desarrollan, revisan y actualizan.

2.d Se despliegan de mediante un esquema de procesos clave.

2.e Se comunican y se implantan.

CRITERIO 3: PERSONAL

Los procesos considerados en este criterio se refieren a las relaciones de la organización con las personas que la constituyen, considerando a éstas tanto recursos como actores de aquélla.

Se ha de considerar cómo la organización gestiona y desarrolla los conocimientos de las personas que la constituyen y libera todo su potencial tanto para el trabajo individual como en equipo.

Cómo planifica estas actividades en apoyo de su política y de su estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos. Cómo se responsabiliza al personal y se le da autoridad, cómo se le remunera y reconoce y cómo se dialoga con él.

Subcriterios

Se debe evaluar cómo:

3.a Se planifican, gestionan y mejoran los recursos humanos.

3.b Se identifican, desarrollan y mantienen el conocimiento y las capacidades del personal.

3.c El personal se implica y asume responsabilidades.

3.d Existe un diálogo entre el personal y la organización.

3.e Se recompensa, reconoce y cuida al personal.

CRITERIO 4: COLABORADORES Y RECURSOS

Son el núcleo de la gestión clásica. Las actividades examinadas en este criterio son también procesos pero, por su especificidad e

importancia en toda organización, se desglosan separadamente del criterio 5.

Se debe evaluar cómo la organización planifica y gestiona sus colaboradores externos y sus recursos internos para apoyar su política y su estrategia, así como el funcionamiento eficaz de sus procesos.

Subcriterios

Se ha de contemplar cómo se gestionan:

4.a Las relaciones con los proveedores, con los colaboradores y con otros entes externos en apoyo del desarrollo mutuo y de la generación de valor.

4.b Los recursos económicos y financieros.

4.c Los edificios, equipos y materiales.

4.d La tecnología.

4.e La información y el conocimiento.

CRITERIO 5: PROCESOS

La gestión de los procesos constituye el auténtico núcleo del Modelo. Se debe examinar cómo la organización gestiona al principal de sus agentes: los procesos.

Subcriterios

Se ha de evaluar cómo:

5.a Los procesos se diseñan y gestionan sistemáticamente.

5.b Los procesos se mejoran, si lo necesitan, utilizando innovaciones de manera que se satisfagan completamente y se genere un valor creciente para los clientes y otros grupos de interés.

5.c Los productos y los servicios se diseñan y desarrollan basándose en las necesidades y expectativas del cliente.

5.d Se realiza la producción, distribución y servicio de atención de los productos y servicios.

5.e Se gestionan y mejoran las relaciones con los clientes.

CRITERIO 6: RESULTADOS DEL CLIENTE

Los clientes son quienes utilizan los productos o servicios de la organización, bien para consumirlos (clientes finales) bien para distribuirlos o para usarlos como entrada a su propia cadena de producción (clientes inmediatos).

La creación de utilidad para unos y otros (la satisfacción de sus necesidades) es el objeto de la actividad de la organización, tanto si ésta viene motivada por el lucro como por cualquier otra consideración.

El Modelo considera, por tanto, que es primordial para el éxito a largo plazo de la organización la percepción que sus clientes tengan sobre sus productos y servicios, sobre su utilidad, la facilidad de uso y otras características (incluso a veces inexpresadas) de los mismos, así como sobre la forma en que se desarrollan sus relaciones con la organización.

Igual que en los otros resultados, se evalúan también los indicadores internos que pueden predecir o ser consecuencia del grado de satisfacción de los clientes (por ejemplo, índices objetivos de calidad, número de reclamaciones, etc.)

A título de ejemplo se exponen las consideraciones que realiza EFQM en cada uno de los subcriterios que se indican a continuación.

Subcriterios

Se han de considerar:

6.a Medidas de percepción.

Estas medidas se refieren a la percepción que tienen los clientes de la organización, y se obtienen, por ejemplo, de las encuestas a clientes, grupos focales, clasificaciones de proveedores existentes en el mercado, felicitaciones y reclamaciones.

Según el objeto de la organización, las medidas que pueden hacer referencia a la percepción de la organización por parte del cliente, pueden ser:

- · La imagen general: accesibilidad, comunicación, flexibilidad, comportamiento proactivo, capacidad de respuesta.
- · Productos y servicios: calidad, valor, fiabilidad, innovación en el diseño, entrega, perfil medioambiental.
- · Ventas y servicio postventa: capacidad y conducta de las personas de la organización, asesoramiento y apoyo, publicaciones para el cliente y documentación técnica, tratamiento de quejas y reclamaciones, formación sobre el producto, tiempo de respuesta, apoyo técnico, garantías.
- · Fidelidad: intención de comprar nuevamente, voluntad de comprar otros productos y servicios de la organización, voluntad de recomendar la organización.

6. b Indicadores de rendimiento.

Son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar su rendimiento, así como para anticipar la percepción de sus clientes externos.

Según el objeto de la organización, los indicadores de rendimiento para los clientes, pueden hacer referencia a:

- · La imagen externa: Número de premios de clientes y nominaciones, cobertura en prensa.
- · Productos y servicios: Competitividad, índices de defectos, errores o rechazos, garantías, quejas y reclamaciones, indicadores logísticos, ciclo de vida del producto, innovación en el diseño, tiempo de lanzamiento de nuevos productos.
- · Ventas y servicio postventa: Demanda de formación, tratamiento de quejas y reclamaciones, índices de respuesta.
- · Fidelidad: Duración de la relación, recomendaciones efectivas, frecuencia/valor de los pedidos, valor residual o derivado de la vida del producto, número de reclamaciones y felicitaciones, negocios nuevos y/o perdidos, retención de clientes.

CRITERIO 7: RESULTADOS DEL PERSONAL

El grado en que la organización satisface las necesidades y expectativas de sus miembros afecta de manera fundamental al buen desarrollo de sus actividades, así como al establecimiento de relaciones satisfactorias con los clientes y con el entorno social.

Contrariamente a la tradicional identificación de la empresa con sus accionistas, el personal es la compañía –análogamente en otros tipos de organizaciones-. Es incompatible un alto nivel de excelencia organizacional con un personal insatisfecho.

Esta satisfacción, igual que ocurría con los clientes, se expresa mediante percepciones subjetivas que la organización conocerá

interesándose por ellas y preguntando a sus empleados de forma sistemática y mediante técnicas adecuadas.

También serán útiles indicadores objetivos tales como índices de absentismo, formación impartida, participación en proyectos de mejora, etc.

Subcriterios

7.a Medidas de percepción.

7.b Indicadores de rendimiento.

CRITERIO 8: RESULTADOS DE LA SOCIEDAD

Este criterio mide el grado de cumplimiento de las responsabilidades de la organización con la sociedad y de satisfacción de las expectativas de ésta.

Toda organización vive inmersa en la sociedad. Mantiene relaciones mutuas tanto con los particulares que habitan en su entorno físico como con cuerpos sociales organizados (autoridades locales, estatales o internacionales, asociaciones culturales o de otra índole,...). También sus empleados están imbricados en una red de relaciones familiares, políticas, jurídicas, etc.

Todas estas relaciones darán lugar a percepciones de los grupos sociales sobre la actividad de la organización y sobre los efectos que ésta tiene sobre ellos.

Estos efectos también pueden medirse directamente mediante los correspondientes indicadores que podrían incluir el impacto sobre el nivel de empleo, la producción de ruidos y otras contaminaciones,

las contribuciones económicas o de otros tipos a actividades sociales o comunitarias, etc.

Subcriterios

8.a Medidas de percepción.

8.b Indicadores de rendimiento.

CRITERIO 9: RESULTADOS CLAVE

Supone valorar la medida en que se alcanzan las metas y los objetivos.

Si se trata de una compañía con ánimo de lucro, el rendimiento final incluirá necesariamente conceptos tales como los ingresos, los gastos, el beneficio, el valor de la acción, etc. Y también, a veces, la cuota de mercado, el número de clientes y otros análogos.

En otros casos, el rendimiento se medirá mediante otros parámetros: medidas referentes, por ejemplo, al conocimiento impartido, a la efectividad de la asistencia sanitaria y así sucesivamente dependiendo de la naturaleza de la organización.

Se distinguen entre resultados clave (verdaderamente finales) e indicadores (generalmente resultados de procesos intermedios, tales como depreciaciones, plazos de entrega de productos o servicios, tasa de fracaso escolar, etc.) que, junto con aquellos, suelen constituir el “cuadro de mando”.

Subcriterios

9.a Resultados clave del rendimiento

9.b Indicadores clave del rendimiento

ESQUEMA DE ACTUACIÓN REDER.

EFQM propone que para realizar la autoevaluación de una organización se considere el esquema REDER (en inglés RADAR), constituido por cuatro elementos:

RESULTADOS: Que representan los logros alcanzados por la organización, y que habrá que evaluar atendiendo a tendencias, objetivos, comparaciones, causas y ámbito de aplicación.

ENFOQUE: Aquello que una organización ha planificado hacer y las razones para ello y que se evalúa atendiendo a si está solidamente fundamentado e integrado

DESPLIEGUE: Lo que hace una organización para desplegar el enfoque, que debe estar implantado en las áreas relevantes y de un modo sistemático.

EVALUACIÓN Y REVISIÓN: Lo que hace la organización para evaluar y revisar el enfoque y su despliegue, que deben estar sujetos a mediciones, debe contar con acciones de aprendizaje y que deben desembocar en acciones de mejora.

HOMOLOGACIÓN, CERTIFICACIÓN. ACREDITACIÓN.

A continuación se repasa el significado de tres términos, relativos a la calidad, que van a ser utilizados en posteriores discusiones y referencias.

HOMOLOGACIÓN.

Es la aprobación final de un producto, proceso o servicio, realizada por un organismo que tiene esta facultad por disposición reglamentaria.

Es obligatoria cuando sea necesario proteger a la sociedad de posibles agresiones o perjuicios en el suministro de un producto o servicio, o en la producción, si el proceso fuese inadecuado para el bien común.

La homologación la puede realizar una entidad o, incluso un cliente. Así se puede homologar:

Un proceso, que realizará tras visitar las instalaciones, comprobando los medios de producción, de control para garantizar la calidad, la formación de los trabajadores, etc.

Un producto, por medio de las denominadas primeras muestras (oscilan entre cinco y cien unidades fabricadas en las mismas condiciones que se seguirán durante la producción en serie). Con estas primeras muestras se acompaña un informe en el que se indican las características dimensionales, de aspecto, etc.

Así el cliente comprueba que lo indicado en el informe coincide con lo solicitado.

La utilidad de los informes de homologación se basa en:

Detectar problemas antes de fabricación

Detectar posibles defectos de diseño y funcionabilidad

Optimizar procesos

Aumentar la confianza del cliente

CERTIFICACIÓN.

Es la emisión de documentos que atestigüen que un producto o servicio se ajusta a unas normas técnicas determinadas. *AENOR* (Asociación Española de Normalización) la define como la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de

las partes interesadas, mediante la que se manifiesta que se dispone de la confianza adecuada en que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, es conforme con una norma u otro documento especificado.

Tiene un enfoque de voluntariedad inicial que se complementa con las pruebas de carácter documental que den validez, a los ojos de terceros, que así presentado tiene valores asegurados, méritos ciertos y es de confianza para la utilización o el consumo.

Algunas ventajas que se esperan de la certificación son:

- Para las empresas: El conseguir una certificación permite a la empresa elevar y demostrar su calidad, lo que le permite acceder en mejores condiciones a los diferentes mercados a la vez que aumenta su credibilidad técnica. Posibilita también un aumento considerable de la competitividad, ya que introduce un valor diferencial respecto a los no certificados.
- Para los clientes y consumidores: La certificación permite a los clientes tener más información sobre el producto, proceso o servicio, además esa información esta garantizada por un organismo oficial.
- Para la Administración: La certificación facilita el control de los productos en el mercado, ya que simplifica la elección y permite reducir el número de laboratorios, inspectores,...

Las Entidades de Certificación son entidades públicas o privadas, con personalidad jurídica propia, que se constituyen con la finalidad de establecer la conformidad, solicitada con carácter voluntario, de

una determinada empresa, producto, proceso, servicio o persona, a los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.

* Deben actuar con independencia, imparcialidad y solvencia técnica

* Deben estar acreditadas por el organismo cualificado de cada país.

En España por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) siguiendo los requisitos establecidos en normas ISO y EN específicas.

Las actividades de certificación suelen ser realizadas por las propias organizaciones de normalización de los diferentes países, en España AENOR. No obstante también existen asociaciones o empresas privadas dedicadas a la certificación, para lo que han sido previamente acreditadas. A nivel internacional, se ha creado una red de certificación denominada IQNet, de modo que las certificaciones otorgadas por cualquiera de las asociaciones pertenecientes a la red son reconocidas en todos los países miembros de dicha red.

La certificación se basa, principalmente, en la realización de una auditoría por la Entidad de Certificación a la organización solicitante. La norma UNE-EN ISO9000:2000 define auditoría como el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información pertinente y verificable) y evaluarlas de manera objetiva con el fin

de determinar la extensión en que se cumplen el conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

En la actualidad se pueden certificar empresas, productos y personas. En el caso de la certificación de sistemas de calidad (o de empresas) se toma como referencia normas internacionales, como las ISO 9000, y se incorporan al Registro de Empresas de la Entidad de Certificación.

Este registro, de consulta pública, indica qué empresas están registradas, con qué antigüedad y si continúan cumpliendo con los requisitos de certificación que posibilitaron su inclusión en él.

Así se otorga la MARCA DE EMPRESA REGISTRADA, que da fe de pertenencia al Registro de Empresas, sin que esta pertenencia implique reconocimiento valorativo de calidad en los productos, procesos o servicios de la empresa registrada.

Una vez alcanzada la certificación, el Sistema necesita un seguimiento, tanto interno, como externo. Las actividades propias del seguimiento interno, por parte de la empresa certificada, son:

- Realización de *Auditorias internas*, como herramienta para encontrar posibles desviaciones y también para mejorar el Sistema.
- Ejecución de *acciones correctoras y preventivas*, como consecuencia de las desviaciones encontradas en las auditorias internas y en el día a día de la empresa.

- *Revisión del Sistema por la Dirección.* Para ello se utilizarán como datos de partida, entre otros, los derivados de la ejecución de acciones correctoras y de las auditorías internas.
- La realización de *Planes de Formación* para el personal involucrado en tareas que puedan afectar a la Calidad.

Además, la actuación del organismo certificador no termina con la concesión del certificado, sino que este certificado necesita un “mantenimiento” por parte de dicho organismo que se realiza por medio de las:

- **Auditorías de seguimiento**, cuya frecuencia depende del organismo certificador (puede ser una cada año). En cada auditoría de seguimiento el organismo certificador genera el correspondiente informe de auditoría. Al igual que en la auditoría de certificación, si existen desviaciones, la empresa elaborará el correspondiente plan de acciones correctoras. Si el organismo considera que no se mantienen los requisitos para la certificación, procederá a realizar una auditoría extraordinaria.
- **Auditorías de renovación**, con una frecuencia menor que las de seguimiento, pero realizadas con mayor intensidad. Después de una auditoría extraordinaria o de renovación, el organismo certificador puede considerar que la empresa no cumple los requisitos para mantener el certificado; en este caso dicho organismo procederá a la retirada del mismo.

ACREDITACIÓN.

Es el procedimiento mediante el cual un Organismo autorizado reconoce formalmente que una organización es competente para la realización de una determinada actividad de evaluación de la conformidad.

Por tanto, esos organismos son los encargados de evaluar y realizar una declaración objetiva de que los servicios y productos cumplen unos requisitos específicos, ya sean del sector reglamentario o voluntario.

En el sector reglamentario, la administración pública, responsable de la protección de la salud y seguridad del público, el medio ambiente y la defensa contra el fraude, utiliza organismos que evalúen la conformidad de los productos, instalaciones o servicios que están regidos por la legislación.

En el sector voluntario, muchas áreas de la industria han puesto en marcha también sistemas de evaluación de la conformidad con objeto de conseguir un nivel técnico mínimo, así como garantizar la competencia en condiciones de igualdad.

Los **organismos de acreditación** son los encargados de realizar comprobaciones independientes e imparciales de la competencia de los evaluadores de la conformidad con objeto de **dar confianza** al comprador y al legislador y **facilitar**, a su vez, **el comercio internacional**.

Con independencia de que un producto pertenezca o no al sector reglamentario, un requisito previo para la igualdad de condiciones en el comercio es que cualquier producto o servicio, aceptado

formalmente en un país, pueda -a igualdad de requisitos- circular libremente en otros países sin necesidad de verse sometido nuevamente a ensayos, inspecciones, certificaciones, etc.

Dentro de los organismos de evaluación de la conformidad se incluyen organismos de certificación, de inspección y laboratorios.

Los organismos de acreditación desempeñan su tarea conforme a los mismos criterios internacionales y utilizan métodos de evaluaciones equivalentes y transparentes, de este modo la acreditación garantiza que los organismos de evaluación de la conformidad de distintos países desempeñan su tarea de manera equivalente, generando la adecuada confianza que posibilita la aceptación mutua de resultados.

En España, es la Entidad Nacional de Acreditación (**ENAC**) quien evalúa el cumplimiento de los requisitos establecidos en las Normas Internacionales (ISO, EN) para el funcionamiento de los distintos evaluadores de la conformidad.

ENAC es una entidad privada, auspiciada y tutelada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, independiente y sin ánimo de lucro, que dirige en el ámbito nacional un Sistema de Acreditación.

Sobre la base de la normativa internacional, los criterios de acreditación se basan en:

- Aspectos administrativos
- Independencia, imparcialidad e integridad
- Organización
- Sistema de Calidad
- Personal
- Medios
- Documentación Técnica

LAS VENTAJAS DE LA ACREDITACIÓN SE PUEDEN RESUMIR COMO:

PARA LA ADMINISTRACIÓN:

Pone a su disposición un valioso recurso: un conjunto de evaluadores de la conformidad independiente y técnicamente competentes.

Pone a disposición de las diferentes administraciones un proceso de evaluación único, transparente y reproducible, con lo que:

Se evita la utilización de recursos propios;

Se elimina el coste de reinventar, y, se refuerza la coherencia.

Refuerza la confianza del público en los servicios básicos (laboratorios de salud pública, seguridad de alimentos.)

La existencia de organismos de evaluación de la conformidad acreditados fomenta los esquemas fiables de autorregulación del propio mercado incrementándose la competencia y la innovación y reduciendo la necesidad de reglamentación por parte de las Administraciones.

PARA LOS EVALUADORES.

En algunos sectores es un requisito imprescindible para poder trabajar (ej.: inspecciones reglamentarias)

Para determinadas actividades, es un requisito de facto para poder vender los servicios del evaluador (ej.: calibración, certificación ISO 9000,)

Es un rasgo diferenciador en el mercado, siendo garantía de integridad y competencia, aumentando así las oportunidades comerciales de los evaluadores.

Proporciona al evaluador la posibilidad de vender un servicio reconocido internacionalmente.

Ofrece garantías de su competencia y es un medio de concienciación sobre la necesidad de mejora continua.

PARA LOS CLIENTES DE LOS EVALUADORES.

Posibilita la toma de decisiones informada, disminuyendo el riesgo de tomar decisiones basadas en una evaluación incorrecta, o lo que es peor, ver rechazado su producto por el comprador que no acepta evaluaciones no acreditadas.

Garantiza la aceptación internacional de los productos sin necesidad de repetición de las evaluaciones realizadas.

PARA EL CONSUMIDOR FINAL.

Inspira confianza en el proveedor al garantizar que el producto ha sido evaluado por un organismo independiente y competente. Aumenta la libertad de elección y fomenta un mercado libre, pero fiable.

CAPITULO 3 APORTACIONES DE LOS FILÓSOFOS DE LA CALIDAD

Uno de los aspectos más importantes a considerar en el estudio de la calidad total es el análisis de las afirmaciones de los autores más reconocidos en el área, aquellos que algunos han llamado "los gurúes de la calidad total". Aquí, no sólo se intenta presentar una síntesis de sus aportaciones, sino realizar un estudio del material en su conjunto, pues aunque cada uno de los autores se identifica y se diferencia de los otros por alguna característica en particular, existen muchas similitudes. Derivada de dicho análisis, se presenta una síntesis de la teoría más sobresaliente sobre calidad total, lo cual nos proporciona una visión global del significado del tema. La presentación de esta síntesis permitirá sentar las bases, para entender que el uso de estos conceptos en el desarrollo e implantación de un sistema de calidad total, y el cambio cultural asociado con ello, requieren de un conocimiento profundo de las necesidades de la organización en cuanto a los retos de competitividad que enfrenta, pues no es suficiente usar sin adaptación conceptos y técnicas creados para otros ambientes, menos aún seguir fielmente la teoría de un solo autor. Conocer a fondo lo aportado por los principales autores en calidad total servirá para que cada organización pueda crear su propia estrategia para ser competitiva, según sus necesidades, limitaciones y oportunidades.

Cada uno de los autores seleccionados aporta algo original al tema de calidad total. A continuación presentamos algunos datos biográficos y características importantes de cada uno de ellos a manera de justificar su inclusión. De cada autor se seleccionaron

las ideas que a mí juicio, son las más importantes de las publicaciones de cada uno de ellos.

3.1 W. EDWARD DEMING (MEJORAMIENTO CONTINUO)

Nació en Iowa en 1900, Estudió en Wyoming University. Trabajo en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, cuando era profesor de la New York University, al terminar la Segunda guerra Mundial, fue enviado a Japón a realizar estudios de censos. Durante su estancia en este país, estuvo en contacto con empresarios japoneses que lo contrataron para enseñar la teoría elemental de variación al azar y técnicas sencillas como graficas de control a cientos de técnicos e ingenieros japoneses. Prácticamente vivió la evolución de la calidad en Japón, y de esta experiencia desarrolló sus famosos 14 puntos para que la administración lleve a la empresa a una posición de productividad y competitividad (Deming, 1992). En este material, Deming resume en unas cuantas frases su contribución al campo de la calidad total. Otros tópicos interesantes a incluir en relación con Deming la estructura del premio Deming (Imai,1983) y las "Siete enfermedades mortales". El reconocimiento obtenido por Deming tanto en Japón como posteriormente en Estados Unidos, hace que para algunos sea considerado el padre de la administración moderna. Deming murió en diciembre de 1993.

Deeming (1986) quien fuera un gran impulsor de las ideas de Shewhart, definía el control de calidad como "aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario.

Hasta la etapa del control estadístico, el enfoque de calidad se había orientado hacia el proceso de manufactura: no existía la idea de la calidad en servicios de soporte, y menos de calidad del consumidor.

1. Deming establece el siguiente planteamiento:

Cuando se mejora la calidad se logra:

- Los costos disminuyen debido a menos reprocesos.
- Menor número de errores.
- Menos demora y obstáculos.
- Mejor utilización de las máquinas, del tiempo y de los materiales.

LOS 14 PUNTOS DE DEMING.

Deming ofreció catorce principios fundamentales excepcionales para la gestión y transformación de la eficacia empresarial, con el objetivo de ser competitivo, mantenerse en el negocio y dar empleo.

Los puntos se presentaron por primera vez en su libro “Out of the Crisis” (Salir de la Crisis).

1. Crear constancia en el mejoramiento de productos y servicios con el objetivo de ser competitivo y mantenerse en el negocio, además proporcionar puestos de trabajo.
2. Adoptar una nueva filosofía de cooperación en la cual todos se benefician, y ponerla en práctica enseñándola a los empleados, clientes y proveedores.

3. Desistir de la independencia en la inspección en masa para lograr calidad. En lugar de esto, mejorar el proceso e incluir calidad en el producto desde el comienzo.
4. Terminar con la práctica de comprar a los más bajos precios. En lugar de esto, minimizar el costo total en el largo plazo. Buscar tener un solo proveedor para cada ítem, basándose en una relación de largo plazo de lealtad y confianza.
5. Mejorar constantemente y por siempre los sistemas de producción, servicio y planeamiento de cualquier actividad. Esto va a mejorar la calidad y la productividad, bajando los costos constantemente.
6. Establecer entrenamiento dentro del trabajo (capacitación)
7. Establecer líderes, reconociendo sus diferentes habilidades, capacidades y aspiraciones. El objetivo de la supervisión debería ser ayudar a la gente, maquinas y dispositivos a realizar su trabajo.
8. Eliminar el miedo y construir confianza, de esta manera todos podrán trabajar más eficientemente.
9. Borrar las barreras entre los departamentos. Abolir la competición y construir un sistema de cooperación basado en el mutuo beneficio que abarque toda la organización.
10. Eliminar eslóganes, exhortaciones y metas pidiendo cero defectos o nuevos niveles de productividad. Estas exhortaciones solo crean relaciones de rivalidad, la principal causa de la baja calidad y la baja productividad reside en el sistema y este va más allá del poder de la fuerza de trabajo.
11. Eliminar cuotas numéricas y la gestión por objetivos.
12. Remover barreras para apreciar la mano de obra y los elementos que privan a la gente de la alegría en su trabajo.

Esto Incluye eliminar las evaluaciones anuales o el sistema de meritos que da rangos a la gente y crean competición y conflictos.

13. Instituir un programa vigoroso de educación y auto mejora.
14. Poner a todos en la compañía a trabajar para llevar a cabo la transformación. La transformación es trabajo de todos.

LAS 7 ENFERMEDADES MORTALES DE LA GERENCIA.

1. Falta de constancia en los propósitos.
2. Énfasis en las ganancias a corto plazo y los dividendos inmediatos.
3. Evaluación por rendimiento, clasificación de méritos o revisión anual de resultados.
4. Movilidad de los ejecutivos
5. Gerencia de la compañía basándose solamente en las cifras visibles.
6. Costos médicos excesivos
7. Costo excesivo de garantías

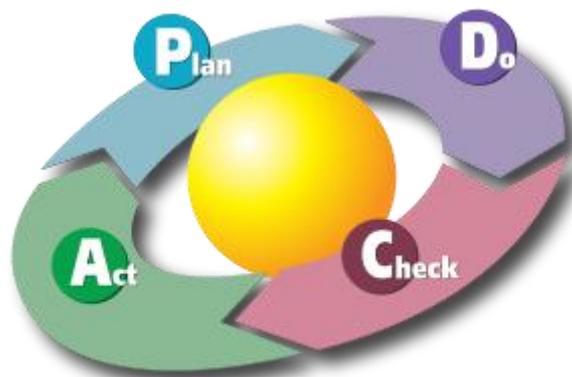
“Una categoría menor de obstáculos” incluye:

1. Descuidar la planificación a largo plazo.
2. Confiar solamente en la tecnología para resolver problemas.
3. Buscar ejemplos que seguir en lugar de desarrollar soluciones.
4. Excusas tal como “Nuestros problemas son diferentes”.
5. Una escuela obsoleta que cría que la habilidad de gestión se puede enseñar en la clase.

6. Confianza en el departamento de control de calidad en lugar de en los gestores, supervisores, gerentes de compras y trabajadores.
7. Culpar a los trabajadores que solamente son responsables del 15% de los errores, mientras el sistema deseado por los gerentes es responsable del 85% de las consecuencias indeseadas.
8. Confiar en la inspección de calidad en lugar de mejorar la calidad del producto.

El premio Deming es el más prestigioso premio que una empresa japonesa puede obtener. Se entrega una vez al año, a la empresa que haya realizado el mayor avance en calidad, sobre base de estándares tan exigentes que sobrepasan ampliamente el ISO 9000 o cualquier otro estándar en este.

El ciclo PDCA, también conocido como "Círculo de Deming" (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina *espiral de mejora continua*. Es muy utilizado por los **Sistemas de Gestión de la seguridad de la Información SGSI.**



- 1 PLAN (Planificar)
- 2 DO (Hacer)
- 3 CHECK (Verificar)
- 4 ACT (Actuar)

PLAN (Planificar)

Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo con el resultado esperado. Al tomar como foco el resultado esperado, difiere de otras técnicas en las que el logro o la precisión de la especificación es también parte de la mejora.

DO (Hacer)

Implementar los nuevos procesos. Si es posible, en una pequeña escala.

CHECK (Verificar)

- Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada
- Documentar las conclusiones

ACT (Actuar)

- Modificar los procesos según las conclusiones del paso anterior para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, si fuese necesario
- Aplicar nuevas mejoras, si se han detectado errores en el paso anterior
- Documentar el proceso

3.2 PHILIP CROSBY (CERO DEFECTOS)

Nació en West Virginia en 1926. Se graduó en la Western Reserve University. Trabajo durante un gran tiempo en ITT, donde llegó a ser vicepresidente de calidad. En 1979, fundó la compañía Philip B. Crosby associates en Florida, y en 1991 Career IV, Inc. En los años setenta propuso un programa de 14 pasos que llamó "cero defectos" en su libro *La calidad no cuesta* (Crosby, 1979). Adicionalmente, Crosby presenta su prescripción para la salud corporativa (Crosby, 1988) y la vacuna de calidad (Crosby, 1984), que son dos ideas que utiliza para presentar la necesidad de cualquier organización de vacunarse contra la ocurrencia de errores.

Posteriormente, a principios de los años setenta, la calidad empieza a mostrar desarrollo en otras latitudes, específicamente en Japón. Mientras tanto, en Estados Unidos aparecen las aportaciones de Philip Crosby, otro de los autores que después serían considerados clásicos en esta área. Crosby propone un programa enfocado más hacia las relaciones humanas que hacia los aspectos técnicos de la manufactura, al que llama **cero defectos**. Este programa fue desarrollado en la compañía Martín, que se encontraba produciendo los misiles Pershing para la armada de los Estados Unidos. Esta empresa se orientaba hacia la motivación y la concientización de los trabajadores para realizar el trabajo bien a la primera vez. Esta experiencia aportó el conocimiento de que la calidad es también cuestión de actitud hacia hacerlo bien. Producto de este aprendizaje, Crosby publicó una cantidad considerable de libros entre los que destacan. *La calidad no cuesta* (1979), *Calidad sin lágrimas* (1984), *La organización eternamente exitosa* (1988), etc. Para Crosby, la calidad se resume en cuatro principios absolutos:

1. Calidad es cumplir con los requisitos del cliente
2. El sistema de calidad es la prevención
3. El estándar de desempeño es cero defectos
4. La medición de la calidad es el precio del incumplimiento

Filosofía de Crosby.

1. Cumplir con los requisitos.
2. Prevención.
3. Cero defectos.
4. Precio de incumplimiento.

En los años 60's Philp B. Crosby, propuso un programa de catorce pasos tendiente a lograr la meta de "cero defectos". El programa de Crosby planteaba la posibilidad de lograr la perfección mediante la motivación de los trabajadores por parte de la dirección de la organización, dándole un gran peso a las relaciones humanas en el trabajo.

ESTOS CATORCE PASOS SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- Compromiso de la dirección: la alta dirección debe definir y comprometerse en una política de mejora de la calidad.
- 2.- Equipos de mejora de la calidad: se formarán equipos de mejora mediante los representantes de cada departamento.
- 3.- Medidas de la calidad: se deben reunir datos y estadísticas para analizar las tendencias y los problemas en el funcionamiento de la organización.
- 4.- El coste de la calidad: es el coste de hacer las cosas mal y de no hacerlo bien a la primera.

- 5.- Tener conciencia de la calidad: se adiestrará a toda la organización enseñando el coste de la no calidad con el objetivo de evitarlo.
- 6.- Acción correctiva: se emprenderán medidas correctoras sobre posibles desviaciones.
- 7.- Planificación cero defectos: se definirá un programa de actuación con el objetivo de prevenir errores en lo sucesivo.
- 8.- Capacitación del supervisor: la dirección recibirá preparación sobre cómo elaborar y ejecutar el programa de mejora.
- 9.- Día de cero defectos: se considera la fecha en que la organización experimenta un cambio real en su funcionamiento.
- 10.- Establecer las metas: se fijan los objetivos para reducir errores.
- 11.- Eliminación de la causa error: se elimina lo que impida el cumplimiento del programa de actuación error cero.
- 12.- Reconocimiento: se determinarán recompensas para aquellos que cumplan las metas establecidas.
- 13.- Consejos de calidad: se pretende unir a todos los trabajadores mediante la comunicación.
- 14.- Empezar de nuevo: la mejora de la calidad es un ciclo continuo que no termina nunca.

"Su lema mejor conocido es la exhortación a lograr cero defectos".

"La calidad empieza en la gente no en las cosas"

Para Crosby, los cuatro absolutos de la calidad son:

La definición - Sistema - Estandar de desempeño - La medición

LAS SEIS C DE CROSBY:

1. Comprensión
2. Competencia
3. Compromiso
4. Comunicación
5. Corrección
6. Continuidad

LAS TRES T DE CROSBY

Tiempo - Talento - Tesoro

3.3 JOSEPH M. JURAN (JUSTO A TIEMPO)

Nació en Rumania en 1904, emigro a Estados Unidos a los 8 años de edad. Estudio ingeniería eléctrica y leyes, trabajo para Wester Electric Co. y fue profesor de la New York University. A mediados de los años cincuenta, enseñó en Japón conceptos de administración por calidad, contribuyendo al éxito japonés en calidad. Ha publicado una gran cantidad de material relacionado al tema de calidad; sin embargo, es en su libro Juran en el liderazgo para la calidad (Juran,1989) donde resume su conocimiento desarrollado en el área de administración por calidad total. El enfoque de Juran sobre la administración por calidad se basa en lo que llama la trilogía de Juran: planear, controlar y mejorar la calidad. Tiene una gran cantidad de publicaciones, además de una fuerte influencia en todo el mundo a través de sus asesoría por medio del Juran Institute, Inc, y su participación en la American Society for Quality Control (ASQC).

Es a principios de los cincuenta cuando Juran (1995) impulsó el concepto del aseguramiento de la calidad que se fundamenta en que el proceso de manufactura requiere de servicios de soporte de calidad, por lo que se debían coordinar esfuerzos entre las áreas de producción y diseño de producto, ingeniería de proceso, abastecimiento, laboratorio, etc. Para Juran la calidad consiste en "ajustar las características de un producto al uso que le va a dar el consumidor". Por otro lado Juran trata de dar una respuesta económica al cuestionamiento de hasta dónde conviene dar calidad a un producto. Su conclusión es que los costos asociados a la calidad son de dos tipos: los evitables y los inevitables.

Los primeros están asociados con los errores cometidos durante el proceso, desde que el producto empieza a ser elaborado hasta que es recibido por el consumidor. Los costos asociados a los errores que se cometen desde que inicia la fabricación hasta antes de ser enviado el producto al mercado se les conoce como fallas internas. Algunos ejemplos de fallas internas son: desperdicios y retrabajo de tiempo y materiales de tiempo y materiales, análisis de viabilidad de productos que no cumplen especificación, reinspecciones, costos de sobrellenado, descuentos en precios por problemas de calidad, etc.

LA TRILOGÍA DE LA CALIDAD.

El mejoramiento de la calidad se compone de tres tipos de acciones, según Juran:

- Control de calidad.

- Mejora de nivel o cambio significativo.

- Planeación de la calidad.

Cuando ya existe un proceso se empieza con acciones de control y cuando el proceso es nuevo, con las de planeación.

Acciones de control: Para poder mejorar un proceso necesitamos primero tenerlo bajo control.

Acciones de mejora de nivel: Estas van encaminadas a cambiar el proceso para que nos permita alcanzar mejores niveles promedio de calidad, y para esto se deben de atacar las causas comunes más importantes.

Acciones de planeación de calidad: aquí se trabaja para integrar todos los cambios y nuevos diseños de forma permanente a la operación que normalmente llevamos del proceso, pero siempre buscando asegurar no perder lo ganado. Estos cambios pueden ser para satisfacer los nuevos requerimientos que haga el mercado.

Filosofía de Juran.

- Planificación de la calidad, control de calidad.
- La planificación de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.
- El primer paso para planear la calidad es identificar quienes son los clientes.
- Para identificar a los clientes hay que seguir el producto para ver sobre quienes repercute.
- Para comprender las necesidades de los clientes, debemos ir mas allá de las necesidades manifestadas y descubrir las no manifestadas.

- Las percepciones de los clientes pueden parecerse irreales, pero para los clientes son una realidad y, por lo tanto tenemos que tomarlas en serio.
- La precisión en asuntos de calidad exige que lo digamos con números
- Antes de planificar el proceso, deberán ser revisados los objetivos por las personas involucradas.
- El objetivo óptimo de la calidad tiene que satisfacer las necesidades de los clientes y proveedores por igual.
- La calidad de una empresa empieza por la planeación de la misma.
- Muchas empresas tiene que hacer frente a graves pérdidas y desechos, deficiencias del proceso de planeación.

La presente investigación teórica tiene como objetivo brindar algunos de los conceptos necesarios que permitan la comprensión de lo que abarca la técnica de **“justo a tiempo”**.

Esta técnica se ha considerado como una herramienta de mucha ayuda para todo tipo de empresa, ya que su filosofía está definitivamente muy orientada al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia en cada uno de los elementos que constituyen el sistema de empresa, (proveedores, proceso productivo, personal y clientes).

La filosofía del “justo a tiempo” se fundamenta principalmente en la reducción del desperdicio y por supuesto en la calidad de los productos o servicios, a través de un profundo compromiso (lealtad) de todos y cada uno de los integrantes de la organización así como una fuerte orientación a sus tareas (involucramiento en el trabajo),

que de una u otra forma se va a derivar mayores en una mayor productividad, menores costos, calidad, mayor satisfacción del cliente, mayores ventas y muy probablemente utilidades.

Entre algunas de las aplicaciones del JAT se pueden mencionar los inventarios reducidos, el mejoramiento en el control de calidad, fiabilidad del producto, el aprovechamiento del personal, entre otras.

Sin embargo, la aplicación del “justo a tiempo” requiere disciplina y previo a la disciplina se requiere un cambio de mentalidad, que se puede lograr através de la implantación de una cultura orientada a la calidad, que imprima el sello del mejoramiento continuo así como de flexibilidad a los diversos cambios, que van desde el compromiso con los objetivos de la empresa hasta la inversión equipo, maquinaria, capacitaciones, etc.

Esta investigación teórica se ha basado en información que se obtuvo en diferentes sitios de Internet complementada con información del libro “justo a tiempo” de Edward J. Hay y Quality Management (Gestión de Calidad) de Bruce Brocka y M. Suzanne Brocka.

RESEÑA HISTÓRICA.

El sistema justo a tiempo, comenzó como el sistema de producción de la empresa Toyota.

Este sistema estuvo restringido a esta empresa hasta finales de los años 70, ya que alrededor del año 1976 los japoneses específicamente los dirigentes de negocios comenzaron a buscar maneras de mejorar la flexibilidad de los procesos fabriles, a causa de descenso que empezaba a sufrir la curva de crecimiento

económico e industrial, que venía en ascenso desde hacía mas de 25 años; pero que fue afectada profundamente por la segunda crisis mundial del petróleo en 1976.

Fue así como los japoneses en su búsqueda por mejorar la flexibilidad descubrieron el sistema utilizado por Toyota y a partir de ese momento se empezó a difundir por las diferentes empresas manufactureras de Japón.

Se considera que el JAT no es algo japonés en si mismo si no que se compone de una serie de principios universales de fabricación que han sido bien administrados por algunos japoneses.

Posteriormente los occidentales empezaron a analizar el éxito que estaban teniendo las principales empresas japonesas, encontrando alrededor de 14 puntos, 7 de estos se relacionaban directamente con el respeto por las personas y los otros 7 más enfocados a la parte técnica, en la que se señalaba la “eliminación de desperdicio”.

En este estudio se determinaron 7 de los 14 puntos como los más apropiados para aplicar en el medio occidental. Estos elementos esenciales componen lo que llamamos “justo a tiempo”

Conocido con el nombre de producción japonesa en un inicio y posteriormente con el nombre de “JUSTO A TIEMPO” por que muchos de los principios o elementos en los que se fundamentaba tuvieron su origen en los Estados Unidos.

CONCEPTO.

“Es una filosofía industrial, que considera la reducción o eliminación de todo lo que implique desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la fabricación (actividades de oficina) en un negocio”.

El desperdicio se concibe como “todo aquello que sea distinto de los recursos mínimos absolutos de materiales, maquinas y mano de obra necesarios para agregar valor al producto”.

Algunos ejemplos de recursos mínimos absolutos son los siguientes:

- Un solo proveedor, si éste tiene capacidad suficiente.
- Nada de personas, equipos ni espacios dedicados a rehacer piezas defectuosas.
- Nada de existencias de seguridad.
- Ningún tiempo de producción en exceso.
- Nadie dedicado a cumplir tareas que no agreguen valor.

Por su parte el agregar valor implica aumentar el valor del producto ante los ojos del cliente. Algunos ejemplos que agreguen valor se mencionan a continuación.

Ensamblar, mezclar, fundir, moldear, soldar, tejer, empacar. Otras cosas que generalmente ocurren en el proceso de fabricación son contar, mover, almacenar, programar, inspeccionar y traspasar un producto, actividades que no agreguen valor en si mismas.

Justo a tiempo implica producir sólo exactamente lo necesario para cumplir las metas pedidas por el cliente, es decir producir el mínimo

número de unidades en las menores cantidades posibles y en el último momento posible, eliminando la necesidad de almacenaje, ya que las existencias mínimas y suficientes llegan justo a tiempo para reponer las que acaban de utilizarse y la eliminación del inventario de producto terminado.

Se considera que el exceso de existencias:

- Absorbe capital que no es necesario y que podría invertirse de una mejor forma.
- Genera mayores costos de almacenaje
- Aumenta los riesgos de daños y de obsolescencia
- Puede ocultar oportunidades para realizar mejoras operativas.

Este concepto de inventario de “entra y sale” o en tránsito deja de lado al almacenaje estático y enfatiza un almacenaje dinámico. Aunque se considera que no es adecuado hablar de almacenaje por que la mercadería o materia prima que ingresa se despacha o utiliza de inmediato, sin entrar en alguna bodega o almacén.

ELEMENTOS DE LA FILOSOFÍA JAT.

Existen siete elementos seis de ellos son a nivel interno de la empresa y el último es a nivel externo. El tercer, cuarto y quinto elemento están relacionados con la ingeniería de producción.

- a. La filosofía JAT en si misma
- b. Calidad en la fuente
- c. Carga fabril uniforme
- d. Las operaciones coincidentes (celdas de maquinaria o tecnología de grupo)
- e. Tiempo mínimo de alistamiento de máquinas

- f. Sistema de control conocido como sistema de halar o kamban
- g. Compras JAT

El primer elemento considera la eliminación del desperdicio considera este como el punto medular de todo el fenómeno JAT.

Los seis elementos restantes son técnicas o modos de cómo eliminar el desperdicio, sin embargo no todos tienen igual importancia, pues se considera a la calidad como el segundo elemento de importancia, que se constituye en un componente básico para el JAT.

Los cinco elementos restantes se clasifican como técnicas de flujo, es decir la manera como el proceso fabril avanza de una operación a la siguiente.

Existe otro elemento fundamental que debería estar presente en todos y cada uno de los elementos antes mencionados la intervención de las personas, el recurso humano.

Para ello es necesario desarrollar una cultura de intervención de las personas, de trabajo en equipo, de involucramiento de las personas con las tareas que realiza, de compromiso o lealtad de los colaboradores con los objetivos de la empresa, para que el JAT funcione.

Es así como la técnica denominada “justo a tiempo” (JAT) es mucho más que un sistema que pretende disminuir o eliminar inventarios, es una filosofía que rige las operaciones de una organización. Su fin es el mejoramiento continuo, para así obtener la máxima eficiencia y eliminar a su vez el gasto excesivo de cualquier forma en todas y

cada una de las áreas de la organización, sus proveedores y clientes.

El “gasto” se considera como toda aquella actividad que no agrega valor al producto o servicio. De ahí que su aplicación requiere de el compromiso total de la dirección y de los empleados en todos los niveles, particularmente del operario de la línea de producción.

BENEFICIOS O VENTAJAS.

Estos beneficios se derivan de la experiencia de diversas industrias, que han aplicado esta técnica.

- a. Reduce el tiempo de producción.
- b. Aumenta la productividad.
- c. Reduce el costo de calidad.
- d. Reduce los precios de material comprado.
- e. Reduce inventarios (materiales comprados, obra en proceso, productos terminados).
- f. Reduce tiempo de alistamiento.
- g. Reducción de espacios.
- h. Reduce la trayectoria del producto entre el fabricante, el almacén y el cliente.
- i. Se puede aplicar a cualquier tipo de empresa que reciba o despache mercancías.
- j. Se basa en el principio de que el nivel idóneo de inventario es el mínimo que se viable.
- k. Es una metodología más que una tecnología que ha ganado mucha aceptación, sin embargo pocas empresas han creado la disciplina y los sistemas necesarios para aplicarlo efectivamente.

Aplicaciones del “justo a tiempo”, a nivel interno y externo de la empresa.

Las aplicaciones del JAT, se explica como sigue:

1. Producción o procesos de producción.

a. Utilizar máquinas de múltiples propósitos, en las que fácilmente se pueda pasar de la producción de un componente a otro.

b. Aplicar las técnicas de grupos de celdas, donde las series de componentes se puedan producir juntas, esto permite reducir los períodos de planificación.

c. Trazar un esquema en U, y los productos terminados en el otro costado, permitiendo la reducción del movimiento del material.

d. Utilizar órdenes de compra generales, que autoricen a un proveedor a suministrar una cierta cantidad de material durante un período de tiempo, esto evita las órdenes individuales, ahorrando tiempo y esfuerzo. Reduciendo los costos operativos.

Niveles de inventario reducidos.

a. Utilizar un sistema para hacer que los materiales fluyan de acuerdo con los requerimientos de producción / trabajo, conocido también como sistema de afluencia antes de un sistema de almacenado.

Mejoramiento del control de calidad.

a. Insistir en los detalles de calidad de los proveedores o fuentes.

b. Adoptar un sistema de control de calidad total, comenzando con la calidad de los artículos suministrados por el proveedor, poniendo énfasis en la calidad en la línea de producción de los artículos manufacturados y en la calidad del servicio que presta el colaborador.

Mejoramiento de la calidad y la fiabilidad.

a. Diseñar calidad y fiabilidad en el producto. Utilizar técnicas de ingeniería del valor, diseño para la fabricación y diseño para el montaje. El objetivo es el eliminar el descarte y todos los defectos, para que los clientes reciban una calidad superior con menos reparaciones de garantía.

Flexibilidad del producto.

La cantidad de trabajo en proceso permite una mayor capacidad para responder rápido a los cambios en las demandas del consumidor para diferentes artículos.

Responsabilidad en la distribución.

Al utilizar el sistema de fluencia y el control de calidad total permite dar una mejor respuesta a los clientes, en cuanto a una distribución puntual de productos y de servicios de calidad.

Utilización de los activos.

a. Reducir la inversión de capital.

Al reducir los inventarios y contar con un manejo más eficiente, se requieren menos activos para los procesos actuales o brinda más espacio para la expansión del negocio.

Utilización del personal.

a. Promover la capacitación cruzada del personal para trabajar en diferentes áreas de producción. Los empleados familiarizados con el proceso contribuyen al mejoramiento continuo; pues poseen más sentido de propiedad con respecto al producto o servicio.

Minimización de los costes.

a. Reducir el inventario.

b. Reducir el desperdicio de material y el desaprovechamiento de la mano de obra debido a los defectos.

c. Establecer cuotas de trabajo simplificadas que significan menores costes por primas.

d. Reducir los costes mediante el mejoramiento del mantenimiento preventivo.

e. Simplificar los procesos administrativos para reducir el trabajo por empleado.

3.4 KAORU ISHIKAWA (CONTROL DE LA CALIDAD)

Nació en 1915. Se graduó en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Tokio. Obtuvo su doctorado en ingeniería y fue promovido a profesor en 1960. Obtuvo el premio Deming y un reconocimiento de la ASQC. Murió en 1989. Fue el primer autor que intentó destacar las diferencias entre los estilos de administración japoneses y occidentales. Su hipótesis principal fue que diferentes características culturales en ambas sociedades fueron clave en el éxito japonés en calidad. Las principales ideas de Ishikawa se encuentran en su libro ¿Qué es el control total de la calidad?: la

modalidad japonesa (Ishikawa,1985). Ishikawa fue el principal precursor de la calidad total en Japón y posteriormente tuvo una gran influencia en el resto del mundo, ya que fue el primero en resaltar las diferencias culturales entre las naciones como un factor importante para el logro del éxito en calidad.

Para Ishikawa, quizá el autor japonés de mayor reconocimiento, el control de calidad consiste " en desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor". Ishikawa intentó explicar inicialmente el éxito de su país en el logro de la calidad y la productividad dentro de un contexto puramente cultural. Bajo esta perspectiva, Japón es más productivo que los países occidentales, según Ishikawa debido a por un lado a que éstos no llegaron a **internalizar** tanto en la administración de sus empresas los principios de la administración científica que promueven la alta especialización y **repetitibilidad** del trabajo. Por otro lado, ciertas costumbres de tipo social, religioso y laboral son más propicias en la cultura japonesa. Estos comentarios causaron una gran controversia en todo el mundo, pero finalmente se ha llegado a la conclusión de que en cualquier sociedad se puede llegar a desarrollar una cultura de calidad que haga competitivas a las organizaciones. Adicionalmente a este enfoque cultural, Ishikawa menciona las siguientes características del control de la calidad japonés (Ishikawa, 1985):

- Consiste en que las empresas hagan lo que sus clientes les demandan hacer

- Tiene que traducirse en resultados tangibles de tipo económico
- Empieza y termina con educación
- Su implantación requiere de un programa de educación continuo, desde el presidente de la compañía hasta los operarios de la producción
- Permite que cada quien en la organización pueda aportar lo mejor de sí mismo
- Cuando se implanta, mejoran las relaciones humanas

Adicionalmente, Isikawa visualizaba el control de calidad como un factor que revolucionaría la dirección de las empresas siempre y cuando en éstas interiorizaran los siguientes principios.

- Anteponer la calidad a las utilidades de corto plazo
- Orientar la organización totalmente hacia el consumidor
- Estructurar la empresa de tal forma que en cada proceso se considere como cliente al siguiente proceso
- La toma de decisiones debe estar basada en hechos y datos tangibles
- El respeto al ser humano

Ishikawa impulsó fuertemente la idea de que el mejoramiento de las operaciones de la empresa puede provenir de los propios trabajadores, quienes bien entrenados para trabajar en equipo y mediante el uso de procedimientos y técnicas apropiados para la solución de problemas, podrían contribuir grandemente al mejoramiento de la calidad, así como el incremento de la productividad. Es así como surgen los círculos de control de

calidad, las 7 herramientas básicas y una metodología que se apoya en éstas para la solución de problemas.

Fue el primer autor que intentó destacar las diferencias entre los estilos de administración japoneses y occidentales. Su hipótesis principal fue que diferentes características culturales en ambas sociedades fueron claves en el éxito japonés en calidad.

Las principales ideas de Ishikawa se encuentran en su libro ¿Qué es el control total de la calidad?: la modalidad japonesa. En él indica que el CTC (Control Total de Calidad) en Japón se caracteriza por la participación de todos, desde los más altos directivos hasta los empleados más bajos.

Puso especial atención en el desarrollo del uso de métodos estadísticos prácticos y accesibles para la industria. En 1943 desarrollo el primer diagrama para asesorar a un grupo de ingenieros de una industria japonesa. El Diagrama de Causa-Efecto se utiliza como una herramienta sistemática para encontrar, seleccionar y documentar las causas de la variación de la calidad en la producción, y organizar la relación entre ellas. De acuerdo con Ishikawa, el control de calidad en Japón se caracteriza por la participación de todos, desde los altos directivos hasta los empleados de más bajo rango, más que por los métodos estadísticos de estudio.

Ishikawa definió la filosofía administrativa que se encuentra detrás de la calidad, los elementos de los sistemas de calidad y lo que él denomina, “las siete herramientas básicas de la administración de la calidad” donde se le considera una fuerte inclinación hacia las

técnicas estadísticas. También fue el encargado de desarrollar el proceso de auditoría utilizado para determinar si se selecciona una empresa para recibir el Premio Deming, la solución de problemas con base en equipos.

LAS 7 HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.

1. Elaboración de gráficas del flujo del proceso (es un diagrama de los pasos o puntos del proceso, identificados de la manera mas simplificada posible, utilizando varios códigos necesarios para el entendimiento de este).
2. Gráficas de control (Implican la frecuencia utilizada en el proceso, así como las variables y los defectos que atribuyen).
3. Histogramas (visión gráfica de las variables).
4. Análisis Pareto (clasificación de problemas, identificación y resolución).
5. Análisis de causa y efecto o Diagrama de Ishikawa (busca el principal de los problemas a analizar).
6. Diagramas de dispersión (definición de relaciones).
7. Graficas de control (medición y control de la variación).

PRINCIPIOS DE CALIDAD DE ISHIKAWA.

Algunos de los elementos clave de sus filosofías se resumen aquí:

1. La calidad empieza con la educación y termina con la educación.
2. El primer paso en la calidad es hacer las necesidades sobre los clientes.
3. El estado ideal del control de calidad ocurre cuando ya no es necesaria la inspección.

4. Eliminar la causa raíz y no los síntomas.
5. El control de la calidad es responsabilidad de todos de todos los trabajadores y en todas las áreas.
6. No confundir los medios con los objetivos.
7. Ponga la calidad en primer término y dirija su visita a las utilidades a largo plazo.
8. La mercadotecnia es la entrada y salida de la calidad.
9. La gerencia superior no debe mostrar enfado cuando sus subordinados les presenten hechos.
10. 95% de los problemas de una empresa se pueden resolver con simples herramientas de análisis y de solución de problemas.
11. Aquellos datos que no tengan información dispersa (es decir, variabilidad) son falsos.

Diagrama de Ishikawa

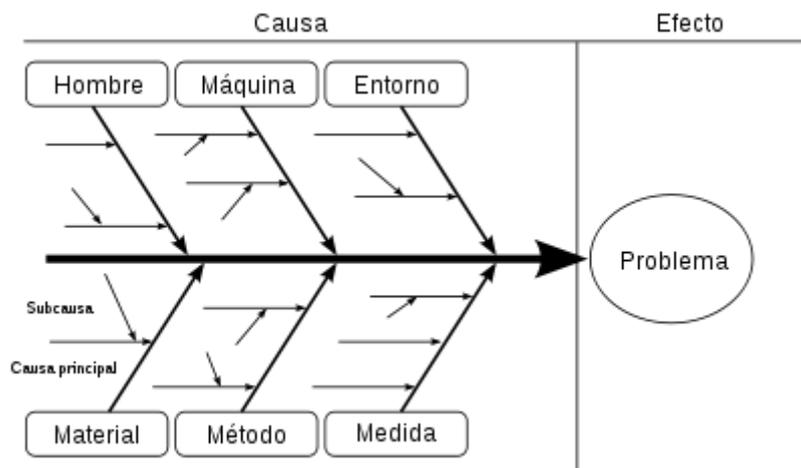


Diagrama de causa y efecto o de espina de pez ideado por el ingeniero Ishikawa.

El Diagrama de Ishikawa, también llamado diagrama de causa-efecto, es de las diversas herramientas surgidas a lo largo del siglo

XX en ámbitos de la industria y posteriormente en el de los servicios, para facilitar al análisis de problemas y sus soluciones en esferas como lo son; calidad de los procesos, los productos y servicios. Fue concebido por el ingeniero Japonés Dr. Kaoru Ishikawa en el año 1943. Se trata de un diagrama que por su estructura ha venido a llamarse también: diagrama de espina de pescado, que consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha.

El problema analizado puede provenir de diversos ámbitos como la salud, calidad de productos y servicios, fenómenos sociales, organización, etc. A este eje horizontal van llegando líneas oblicuas como las espinas de un pez que representan las causas valoradas como tales por las personas participantes en el análisis del problema. A su vez, cada una de estas líneas que representa una posible causa, recibe otras líneas perpendiculares que representan las causas secundarias. Cada grupo formado por una posible causa primaria y las causas secundarias que se le relacionan forman un grupo de causas con naturaleza común. Este tipo de herramienta permite un análisis participativo mediante grupos de mejora o grupos de análisis, que mediante técnicas como por ejemplo la lluvia de ideas, sesiones de creatividad, y otras, facilita un resultado óptimo en el entendimiento de las causas que originan un problema, con lo que puede ser posible la solución del mismo.

La primera parte de este diagrama muestra todos aquellos posibles factores que puedan estar originando alguno de los problemas que tenemos, la segunda fase luego de la tormenta de ideas es la

ponderación o valoración de estos factores a fin de centralizarse específicamente sobre los problemas principales, esta ponderación puede realizarse ya sea por la experiencia de quienes participan o por investigaciones in situ que sustenten el valor asignado.

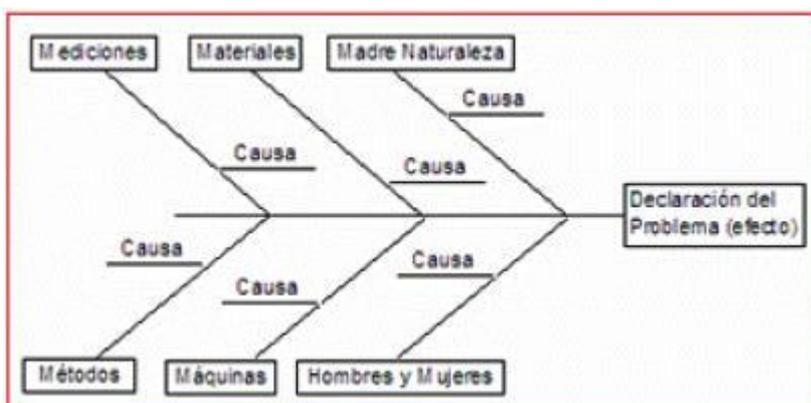
¿Cómo realizarlo?

Para empezar, decide cual característica de calidad, salida o efecto quieres examinar y continúa con los siguientes pasos:

1. Dibuja un diagrama en blanco.
2. Escribe de forma breve el problema o efecto.
3. Escribe las categorías que consideres apropiadas a tu problema:

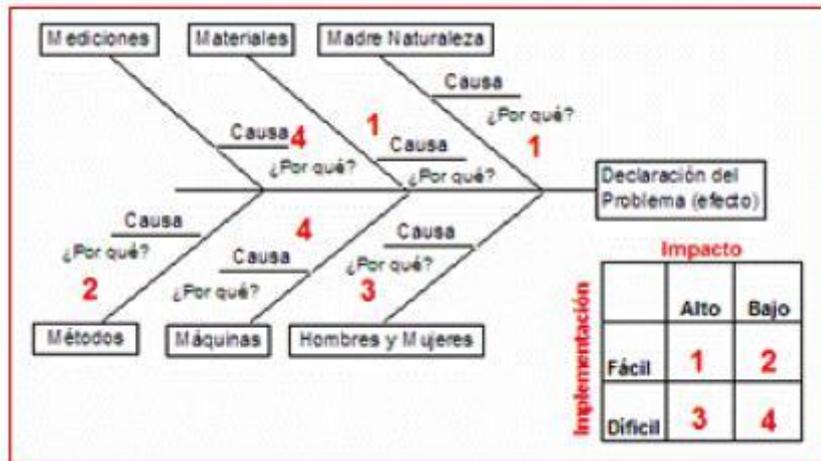
Maquina, mano de obra, materiales, métodos, son los más comunes y aplican en muchos procesos.

4. Realiza una lluvia de ideas (brainstorming) de posibles causas y relaciónalas a cada categoría.



5. Pregúntale ¿Por qué? A cada causa, no más de dos o tres veces.

6. Empieza por enfocar tus variaciones en las causas seleccionadas como fácil de implementar y de alto impacto.



Filosofía de Ishikawa.

1. El control total de calidad es hacer lo que se debe hacer en todas las industrias.
2. El control de calidad que no muestra resultados no es control de calidad.
3. Hagamos un control total de calidad que traiga tantas ganancias que no sepamos que hacer con ellas.
4. El control de calidad empieza con educación y termina con educación.
5. Para aplicar el control total de calidad tenemos que ofrecer educación continua para todo, desde el presidente hasta los obreros.
6. El control total de calidad aprovecha lo mejor de cada persona.

7. cuando se aplica el control total de calidad, la falsedad desaparece de la empresa.
8. El primer paso del control total de calidad es conocer los requisitos de los consumidores.
9. Preveer los posibles defectos y reclamos.
10. El control total de calidad llega a su estado ideal cuando ya no requiere de inspección.
11. Elimínese la causa básica y no los síntomas.
12. El control total de calidad es una actividad de grupo.
13. Las actividades de círculos de calidad son parte del control total de calidad.
14. El control total de calidad no es una droga milagrosa.
15. Si no existe liderazgo desde arriba no se insista en el CTC.

3.5 JIM CHAMPY (REINGENIERÍA DE PROCESOS).

Es reconocido en todo el mundo por su trabajo en cuestiones de liderazgo y gestión y en el cambio organizacional y reingeniería de negocios. Su primer libro, Reingeniería de la Corporación: Un Manifiesto para la revolución de Negocios, Vendió más de 3 millones de copias y pasó más de un año en The New York Times la mejor lista de vendedor. Él es también el autor del best-seller, Reingeniería de Gestión : El Mandato de un nuevo liderazgo, que fue reconocida por la revista Business Week como uno de los diez mejores libros de negocios de 1995.

Con el Profesor Nitin Nohria de la Escuela de Negocios de Harvard, Champy es el co-autor de El arco de la ambición : Definición de la Jornada de Liderazgo y avance rápido : Las mejores ideas sobre la gestión de cambios en el negocio. Sus columnas y artículos aparecen en revistas como una Forbes, Computerworld, Ventas y Dirección de marketing, Leader to Leader , y Baseline. Su obra también ha sido presentado en BusinessWeek.com , CIO de la búsqueda , y safari.

En 2008, el libro del señor de champy, Sé más inteligente ! ¿ Cómo hacer lo que su competencia no puede, Fue publicado. Sé más inteligente! Revela muchas lecciones sorprendentemente y contrario a la intuición adquirida por las empresas que han construido nuevos modelos de negocio, o alterado ya los existentes, para lograr tasas de crecimiento muy elevadas.

Su último libro, Inspire! ¿Por qué vuelve el cliente? Incluye ocho estudios de casos concisos que analizan cómo las empresas a tener éxito por “inspirar” a sus clientes a ser leales a largo plazo. Los ejemplos muestran el pensamiento creativo y explorar cómo la visión de una empresa y la misión pueden afectar directamente a su éxito de ventas. Ambos Outsmart! E inspire! Son parte de una serie de libros de negocios, describiendo nuevos modelos de negocio que el Sr. Champy está escribiendo para Financial Times de Prensa. Su tercer Libro de la serie será ENTREGAR! Cómo ser rápido, sin defectos y frugal.

En servicios de Dell, Champy proporciono orientación estratégica para el equipo de la empresa de consultores de negocios y administración, y desempeña un papel fundamental al impulsar el

objetivo de la empresa para crear un enfoque a los servicios de diseño y a entrega sin igual en la industria. Ahora amplias consultas con altos ejecutivos de empresas multinacionales que tratan de mejorar el rendimiento empresarial. Su enfoque en ayudar a los centros líderes de alcanzar resultados de negocios a través de cuatro distintas, pero se superponen las áreas de estrategia de negocio, gestión y operaciones, el desarrollo y el cambio organizacional y tecnología de la administración.

Antes de unirse a Dell Services, Champy fue presidente y CEO de CSC Index, el brazo de consultoría de gestión de Computer Science Corporation. Fue uno de los fundadores originales de Index, una práctica de consultoría de 200 millones de dólares que fue adquirida por CSC en 1988. Según Champy, la práctica de la empresa de consultoría creció a una tasa del 25 por ciento al año.

Champy obtuvo su licenciatura en 1963 y su Maestría en ingeniería Civil en 1965 por el MIT. Deseoso de ampliar su formación, estudió en Boston College Law School, donde se involucró profundamente en la vida intelectual de la escuela y que se presentan en La revisión de la ley como escritor y como editor de La Revisión Anual de Massachusetts Ley. Recibió su doctorado en 1968 e inmediatamente pasó el examen profesional.

En 1969, Tom Gerrity, compañero de habitación Champy de MIT quien recientemente se jubiló como decano de la universidad de Pennsylvania Wharton School of Business, tuvo la oportunidad de crear una empresa basada en el trabajo que estaba haciendo hacia su doctorado. Su primer proyecto fue construir una cartera de inversiones del sistema de gestión automatizada, y le pidió a

Champy y otros dos compañeros de clase del MIT – Fred Lucini Richard Carpenter - a unirse a él en calidad de socios. Comenzaron con una inversión inicial de \$ 370 cada uno y el nombre de los Sistemas de la empresa Index.

Para 1988, el índice vio la necesidad de formar parte de una gran empresa y fue adquirida por CSC. Después de CSC adquirió Index, Gerrity izquierda para convertirse en decano de Wharton y Champy se convirtió en presidente, lo que lleva la empresa a la fama internacional y su crecimiento a \$ 200 millones. “en el índice, aprendí cómo hacer crecer un negocio” dice Champy es ahora presidente emérito de la Consultoría, por servicios de Dell.

Champy está en la demanda como orador en todo el mundo. A menudo se le preguntó por los principales medios de comentar las noticias del día y es un invitado frecuente en programas televisivos y radiofónicos. Champy es un miembro de la corporación del MIT, Massachusetts Institute of Technology Junta de Síndicos, y es miembro de la Junta de Supervisores del Boston College Law School. También es miembro del Consejo de Administración de Analog Devices, Inc.

HISTORIA DE LA REINGENIERIA

La forma en que las empresas funcionan actualmente a sido una evolución del proceso propuesto por Taylor de la especialización; y que se desbordó a todas las áreas de la empresa.

El principio de especialización dio resultados maravillosos, la productividad hizo explosión. Además se aplicó al trabajo mental y no solo al material. Hasta el trabajo profesional y administrativo se

especializó, y las empresas de negocios agruparon especialistas de habilidades similares en organizaciones funcionales. Actualmente se notan dos problemas de la especialización. Como cada persona es responsable de una parte del proceso, nadie es responsable del total y del producto del proceso: Esto provoca una gran infraestructura para organizar, dirigir y controlar el trabajo.

El segundo problema es que no aprovecha el potencial humano. Cuantas menos habilidades utilice el trabajo menos aprovecha nuestro potencial. (Manganelli, 1995)

Pese a esto, este tipo de organización produjo mayores resultados como nunca antes. La organización de mando y control que se necesita para mantener el control es inflexible y pesada, es buena para imponer el conformismo y mala para crear compromiso. Este tipo de organizaciones tienen miedo al riesgo. El modelo de mando y control se ve hoy en día como una organización cada vez menos eficiente, por que vivimos en una época de cambio acelerado. Las tendencias geopolíticas, sociales, económicas, culturales y tecnológicas cambian con tanta velocidad que estas estructuras no logran responder a los cambios. En una organización no rediseñada no hay dueño del proceso por que nadie se hace responsable de este. La reingeniería con frecuencia crea organizaciones más planas, que incentiva la política de puertas abiertas y las nuevas tendencias de liderazgo participativo.

Por esto, el concepto de reingeniería es una opción para reaccionar ante la situación actual y sus cambios. La reingeniería, enfocada en procesos eficientes que se basen en la satisfacción del cliente, logra eliminar la antigua forma de funcionamiento de las empresas.

La reingeniería ha tenido un nivel de éxito asombroso, debido a que los paradigmas tradicionales de organización del trabajo están obsoletos.

Estos datan de la época de Adam Smith y de Frederick Taylor; el primero de ellos al publicar su famoso libro “La riqueza de las naciones” (a fines del siglo XVIII) promovió las ventajas económicas de la especialización del trabajo. Taylor, que es considerado el padre de la ingeniería industrial, un siglo más tarde revolucionó la organización de la industria en base a sus conocidos estudios de tiempos y métodos, que llevaron a una racionalización científica del trabajo industrial.

Este enfoque produjo aumentos espectaculares de productividad en la industria, y se basó en la división del trabajo en pequeñas tareas elementales de carácter repetitivo. Los enfoques de Smith y Taylor funcionaron asombrosamente bien mientras los mercados eran pequeños y no competitivos, y los clientes poco exigentes.

¿QUE ES LA REINGENIERÍA?

Reingeniería en un concepto simple es el rediseño de un proceso en un negocio o un cambio drástico de un proceso. A pesar que este concepto resume la idea principal de la reingeniería esta frase no envuelve todo lo que implica la reingeniería. Reingeniería es comenzar de cero es un cambio de todo o nada, además ordena la empresa alrededor de los procesos. La reingeniería requiere que los procesos fundamentales de los negocios sean observados desde una perspectiva transfuncional y en base a la satisfacción del cliente.

Para que una empresa adopte el concepto reingeniería, tiene que ser capaz de deshacerse de las reglas políticas convencionales que aplicaba con anterioridad y estar abierta a los cambios por medio de los cuales sus negocios pueden llegar a ser más productivos.

Una definición rápida de reingeniería es “comenzar de nuevo”. Reingeniería también significa el abandono de viejos procedimientos y la búsqueda de trabajo que agregue valor hacia el consumidor.

Las actividades de valor agregado tienen dos características, es algo que el cliente aprecia y es importante que se ejecuten correctamente desde la primera vez. La reingeniería se basa en crear procesos que agreguen el mayor valor a la empresa.

La definición más aceptada actualmente es la siguiente “La Reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio para lograr mejoras dramáticas dentro de medidas críticas y contemporáneas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y rapidez “. (Hammer 1994) En la definición anterior planteada por Hammer y Champy existen cuatro palabras existen cuatro palabras claves: fundamental, Radical, Dramáticas y procesos.

Estas palabras son claves debido a que:

1. Una reingeniería buscará el porqué se está realizando algo fundamental.
2. Los cambios en el diseño deberán ser radicales (desde la raíz y no superficiales).

3. Las mejoras esperadas deben ser dramáticas (no de unos pocos porcentajes).
4. Los cambios se deben enfocarse únicamente sobre los procesos.

Se puede decir que una reingeniería es un cambio dramático en el proceso y que como efecto de esto se tendrá un rompimiento en la estructura y la cultura de trabajo.

La base fundamental de la reingeniería es el servicio al cliente a es pesar del énfasis en esto, en general las empresas no logran la satisfacción del cliente y una de las razones es que los métodos y los procesos han dejado ser inadecuados en tal grado que el reordenamiento no es suficiente, lo que se necesita es elaborar de nuevo la “reingeniería” del proceso.

A juicio de Hammer la esencia de la reingeniería es que la gente este dispuesta a pensar de un modo diferente en el proceso y accedan a deshacerse de las anticuadas reglas y suposiciones básicas de los procesos en la organización. Además la reingeniería requiere del abandono de los viejos procesos y la búsqueda de nuevos que agreguen valor al consumidor, rompiendo la estructura y cultura de trabajo.

Desde otro punto de vista la reingeniería “Es el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizaciones que los sustentan – para optimizar los flujos de trabajo y la productividad de una organización”. (Manganelli, 1995) En su forma más sencilla la reingeniería cambia el proceso para corregir el ajuste entre el

trabajo, el trabajador, la organización y su cultura para maximizar la rentabilidad del negocio.

El concepto de avance decisivo no es nuevo, anteriormente las ideas innovadoras casi siempre encontraban respuestas como: Si se pudiera hacer, ¿Alguien ya lo habría hecho? ¿Ya se le habría ocurrido a alguien más? ¿Si se hiciera cual sería el impacto en la estructura? Organizacional?.

El objeto de la reingeniería lo constituyen aquellos procesos que son a la vez estratégicos y de valor agregado.

En general solo el 50% de los procesos son estratégicos y agregan valor.

La optimización que la reingeniería pide se mide en términos de resultados del negocio, incremento de rentabilidad, participación del mercado ingresos y rendimiento sobre la inversión. Sin la relación entre la reingeniería y mejorar los resultados del negocio la reingeniería esta condenada al fracaso.

Otra característica de la reingeniería es que en general debe ser rápida por que los ejecutivos esperan resultados en tiempos muy cortos.

Además los resultados deben ser radicales para que se logren resultados notables y sorprendentes. Además debe rediseñar los procesos que agreguen valor y desechar los demás.

POR QUE HACER REINGENIERÍA

El ritmo de cambio en la vida de los negocios se ha acelerado a tal punto que ya no pueden ir al paso las iniciativas capaces de alcanzar mejoras incrementales en rendimiento. La única manera de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo que nos rodea es lograr avances decisivos, discontinuos.

Sucede que muchas veces se culpa a los empleados, a los encargados o la maquinaria cuando las cosas no marchan bien; cuando en realidad la culpa no es de ellos sino en la forma en qué se trabaja. También es importante hacer notar que no es porque el proceso sea malo, sino que es malo en la actualidad debido a que el proceso fue diseñado para otras condiciones de mercado que se daban en el pasado. (Hammer 1994)

Según Hammer y Champy las **Tres C's**: Consumidores, Competencia y Cambio, son las tendencias que están provocando estos cambios. Estas tres fuerzas no son nada nuevas, aunque si son muy distintas de cómo fueron en el pasado.

CONSUMIDORES.

Los vendedores ya no mandan, los consumidores sí. Ahora los consumidores le pueden pedir al vendedor que quieren, cuando lo quieren, cómo lo quieren y en algunos casos hasta cuánto están dispuestos a pagar y de que forma.

COMPETENCIA.

Antes la competencia era simple y casi cualquier empresa que pudiera entrar en el mercado y ofreciera un producto aceptable, a

buen precio, lograría vender. Ahora no sólo hay más competencia sino que compiten de distintas formas.

Se puede competir con base al precio, con base a variaciones del producto, con base a calidad o con base al servicio previo, durante y posterior a la venta.

Por último, no hay que olvidar que la tecnología moderna ha introducido nuevas formas de competir y nueva competencia. Internet por ejemplo. Por lo tanto hay que estar atento a esto para poder hacerle frente y estar preparados a ese nuevo tipo de competencia.

CAMBIO.

Ya se ha hecho notar que los consumidores y la competencia ha cambiado, pero también hay que hacer énfasis al hecho de que la forma en que se cambia ha cambiado. Sobre todo se tiene que el cambio ahora se ha vuelto más esparcido y persistente; además el ritmo del cambio se ha acelerado.

Con la globalización las empresas se enfrentan a más competidores, también la rapidez de los cambios tecnológicos promueve innovación.

Antes se creía que la automatización era la solución, pero esto lo único que hace es hacer más rápidos los procesos actuales, lo cual está mal si el proceso es inadecuado y peor aún si ni siquiera hay necesidad de realizarlo, lo que a la larga sería una ligera mejora a expensas de una inversión sumamente fuerte. Por eso es que la única forma de afrontar este nuevo mundo es conociendo cómo

hacer mejor el trabajo actual, lo cual se podrá realizar al analizar dicho trabajo.

Lo anterior nos lleva a la raíz de la Reingeniería; olvidarse de que es obligatorio organizar el trabajo de acuerdo a los principios de la división del trabajo y hacerse de la idea que es necesario organizar el trabajo alrededor de los procesos. Lo anterior es necesario debido a que es fundamental tener enfoque hacía el cliente y no hacia el jefe, el departamento o la empresa.

GLOBALIZACIÓN.

Otro factor a tomar en cuenta en explicar por que realizar una reingeniería es la globalización. La globalización presenta nuevos retos a la forma de realizar negocios. El comercio y la industria deben cambiar, deben adaptarse y evolucionar hacia la nueva estructura del mercado.

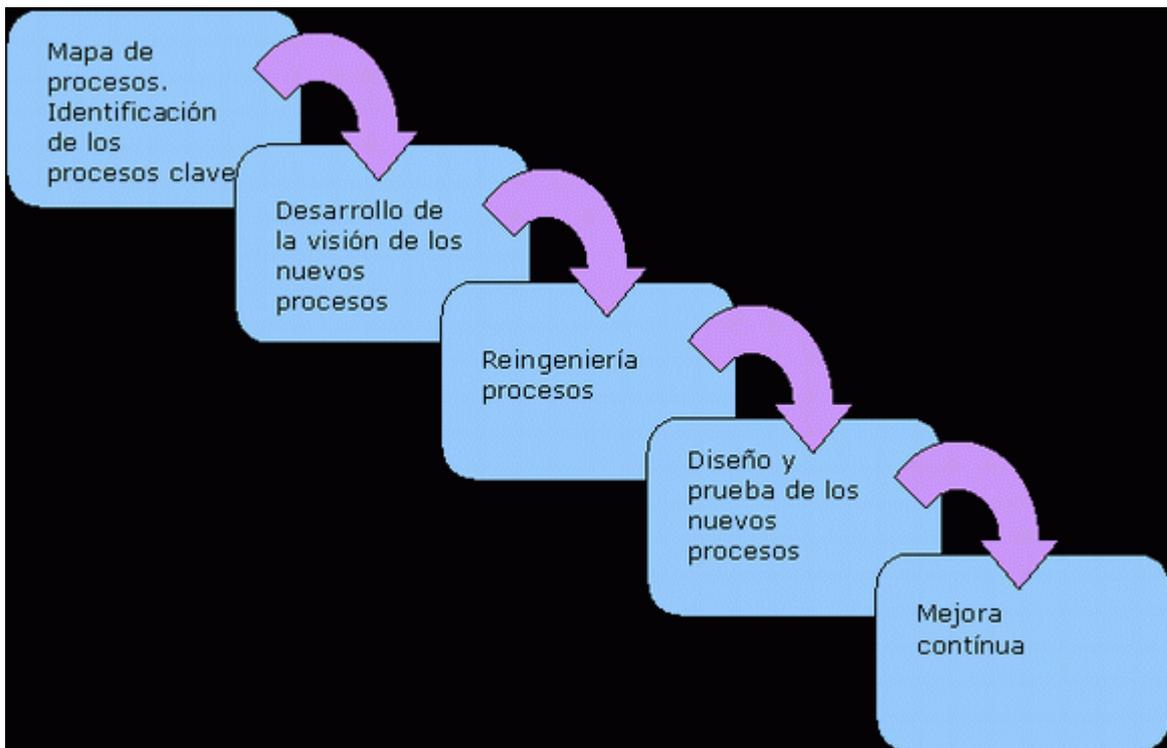
Reingeniería versus el mejoramiento continuo

Reingeniería significa cambio radical. La tendencia de las organizaciones es evitar el cambio radical, la mejora continua esta mas de acuerdo con la manera como las organizaciones se entienden naturalmente con el cambio.

La mejora continua hace hincapié en cambios pequeños, incrementales, pero se debe notar que el objeto es mejorar lo que una organización ya esta haciendo.

Así, la situación ideal es afrontar una reingeniería inicial de procesos para a partir de ahí, trabajar con los conceptos de mejora continua.

Para ello se muestra la siguiente metodología:



Esta grafica explica como una reingeniería bien hecha logra mejorar drásticamente el rendimiento porque se basa en rediseñar totalmente el proceso. Esto no implica que se esta desechando la mejora continua al contrario esta se debe realizar después de la reingeniería para seguir mejorando. De igual forma con el control total de la calidad. El control total de la calidad examina todos los procesos, pero para mejorarlos incrementalmente, no para diseñarlos.

¿QUE IMPLICA LA REINGENIERÍA?

Se necesita reingeniería en una empresa cuando:

- Cuando el rendimiento de la organización esta por detrás de la competencia.

- Cuando la organización esta en crisis; como una caída en el mercado.
- Cuando las condiciones del mercado cambian; como por ejemplo tecnología.
- Cuando se quiere obtener una posición de líder en el mercado.
- Cuando hay que responder a una competencia agresiva.
- Cuando la empresa es líder y sabe que debe seguir mejorando para mantener el liderazgo.

Según Stamatis, reingeniería no necesariamente implica corte de personal, aunque puede suceder. Debe ser aplicada siempre con una visión a largo plazo ya que cualquier intento a corto plazo será un fracaso. Las nuevas tendencias creen que el futuro es que las empresas se den cuenta rápidamente las áreas de oportunidad en sus reingenierías y vuelvan a realizarlas constantemente.

Según Omachumo, las ventajas de la reingeniería son:

1. Mentalidad revolucionaria. Induce a pensar en grande en la organización.
2. Mejoramiento decisivo. Cambios notables en tiempos cortos para responder a la satisfacción del cliente.
3. Estructura de la organización. Enfocarse a las verdaderas necesidades del cliente.
4. Renovación de la organización. Aumenta participación en el mercado, rentabilidad y mejor posición frente a la competencia.
5. Cultura corporativa. Ayuda a evolucionar la cultura de la organización.

6. Rediseño de puestos. Crea empleos más incitantes y satisfactorios.

Existen factores necesarios para que una reingeniería sea efectiva.

Estos son:

- Ambición
- Rompimiento de reglas
- Creatividad en el uso de la tecnología.

Las Características comunes después de realizar una reingeniería son:

- Varios trabajos se comprimen en uno solo
- Se comprimen verticalmente los procesos
- Los pasos del proceso siguen un orden natural
- Existen procesos en múltiples versiones
- Se realiza el trabajo donde tiene sentido
- Se reducen chequeos y controles
- Se da la administración por casos
- Opera de forma centralizada y descentralizada

La reingeniería no trata de componer algo, la reingeniería significa que se comienza de nuevo desde cero. Lo único que debe importar es cómo se quiere organizar el trabajo en el presente dadas las demandas de los mercados y el poder de la tecnología de la actualidad se debe hacer énfasis en que no debe importar cómo se ha hecho el negocio en el pasado.

Por esto para analizar los procesos no se deben hacer preguntas como las siguientes: ¿Cómo hacer el proceso más rápido? ¿Cómo

lo podemos hacer mejor? O ¿Cómo hacerlo a un costo más bajo? En cambio la reingeniería debe cuestionarse ¿por qué se hace lo que se está haciendo? Para poder contestar esto se debe tener claro que todo proceso relevante debe llevar un valor agregado para el cliente, esto puede ser de calidad, precio justo, proveer excelente servicio, etc., es decir que nunca se debe realizar un proceso solo por satisfacer alguna demanda interna de la organización de la empresa.

HERRAMIENTA QUE UTILIZA LA REINGENIERIA

Uno de los principales aspectos a tomar en cuenta en la reingeniería es la tecnología, sin embargo hay que tener cuidado en su aplicación. La reingeniería cambia los procesos, la manera de hacer el trabajo, la automatización hace más rápido el trabajo.

En la actualidad, con los altos niveles tecnológicos alcanzados a nivel mundial, se dice que una compañía no puede hacer no puede hacer una reingeniería si no cambia su forma de pensar acerca de la tecnología informática. De igual forma, y aun de mayor importancia es que una compañía que crea que la tecnología es lo mismo que la automatización no puede hacer reingeniería.

Por ultimo, una compañía que primero busca los problemas y luego busca en la tecnología la solución a estos, no puede hacer una reingeniería. Este principio se basa en la premisa de que en este caso no se estará rediseñando el proceso sino que mejorándolo.

Entonces lo que se busca inculcar es que en vez de preguntar ¿Cómo podemos usar estas nuevas capacidades tecnológicas para mejorar lo que ya hacemos? Se debe preguntar ¿Cómo podemos

usar la tecnología para que nos permita hacer cosas que aun no estamos haciendo?

Entonces el verdadero poder de la tecnología no radica en como mejorar viejos procesos sino en el rompimiento de viejas reglas y la creación de nuevas formas de trabajar, que justamente cae dentro de la función y definición de reingeniería.

Es importante hacer notar que la reingeniería es aplicable a nivel operativo pero no a nivel estratégico y táctico del negocio. Puede mostrarle a una compañía como hacer las cosas, pero solo en una forma muy limitada como debe hacer las cosas. No identifica los mercados en que debe estar la compañía, ni los productos que debe desarrollar, pero si puede darle a la compañía procesos eficaces para tomar tales decisiones.

Se analizaron las aportaciones de estos autores y se puede concluir que la mayor parte de lo tratado en la amplia variedad de publicaciones sobre calidad total se clasifica en los siguientes rubros o categorías:

1. Compromiso de alta administración-liderazgo
2. Equipos de mejoramiento
3. Medición de calidad
4. Corrección de problemas
5. Comité de calidad
6. Educación y capacitación
7. Metas de mejoramiento
8. Prevención de defectos
9. Recompensas y reconocimiento
10. Procedimientos del programa de calidad

11. Crecimiento con rentabilidad económica
12. Necesidades del consumidor
13. Planeación estratégica
14. Cultura de calidad
15. Enfoque total de sistemas
16. Información / comunicación
17. Políticas de calidad
18. Constancia y planeación para la competitividad
19. Métodos de supervisión
20. Interacción entre departamentos
21. Planeación del proceso
22. Control de proveedores
23. Auditorias al sistema de calidad
24. Diseño del producto
25. Control del proceso

A innumerables organizaciones de todo el mundo les urge incrementar su competitividad. La teoría de la calidad total desarrollada por los autores más reconocidos en esta área no da una respuesta completa acerca de la forma de mejorar la competitividad de su organización mediante la ejecución de los conceptos del TQM. La teoría básica provee de una fuerte base de conocimientos para apoyar las áreas de operación del negocio y el mejoramiento de la calidad, pero proporciona una contribución mediocre sobre liderazgo, comportamiento humano, planeación estratégica y control del proceso. Aún es más pobre su aportación en cuanto a las áreas de posicionamiento en el mercado (que aunque se menciona en repetidas ocasiones, ningún autor se concentra fuertemente en este aspecto) y control de proveedores.

Si se agregan algunos otros conceptos desarrollados en otros campos de la teoría administrativa, como desarrollo organizacional, cultura corporativa, liderazgo, etcétera, y se interpretan las definiciones finales de cada una de las ocho áreas como subsistemas y procesos, es posible crear un modelo conceptual de negocios que sirva de guía para la puesta en práctica de un modelo de calidad efectivo.

La conclusión principal que se obtiene del análisis de los autores mencionados se plantea en la siguiente hipótesis: "Las organizaciones tienen una mayor probabilidad de éxito y de permanencia en el mercado si: 1. Desarrollan una cultura de mejora continua, mediante la integración de los conceptos del TQM a su sistema de administración para planear, controlar y mejorar su operación. 2. Analizan periódicamente el cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés e influencia de la compañía para definir y desplegar políticas de calidad en la operación a través del proceso estratégico de planeación. 3. Utilizan técnicas como la reingeniería de procesos de negocios para realizar cambios radicales en la organización y el benchmarking para el análisis tanto del mercado como de la competencia, cuando la empresa no satisface las necesidades del mercado y, en consecuencia, no crea la riqueza económica requerida para cumplir con las expectativas de los grupos de interés e influencia". Una buena estrategia para poner en práctica esta hipótesis debe proveer una infraestructura sólida para la mejora continua, así como para la satisfacción del cliente. Estos dos elementos son un requisito para cumplir con la misión y visión de la compañía, al igual que con las expectativas de los grupos de interés e influencia.

CAPITULO 4

CASO PRÁCTICO: Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de calidad para mipymes basado en la norma ISO 9001-2008.

MANUAL DE CALIDAD

Edición: 04

Revisión: 00

Fecha: 2009/06

INDICE

Capítulo 4.1 Introducción General

4.1.1 Introducción y Presentación de la Empresa.

Capítulo 4.2 Objetivo y Alcance/Referencias

4.2.1 Objetivo

4.2.2 Alcance y Exclusiones

4.2.3 Lista de referencias

Capítulo 4.3 Vocabulario

4.3.1 Vocabulario

Capítulo 4.4. Sistema de Gestión de la Calidad

4.4.1 Requisitos Generales

4.4.2 Requisitos de la Documentación

4.4.2.1 Estructura Documental del Sistema de Gestión de Calidad

4.4.2.2 Manual de la calidad

4.4.2.3 Control de los documentos

4.4.2.4 Control de los registros

Capítulo 4.5. Responsabilidad de la Dirección

4.5.1 Compromiso de la Dirección

4.5.2 Enfoque al Cliente

4.5.3 Política de la Calidad

4.5.4 Planificación

4.5.4.1 Objetivos de la calidad

4.5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

4.5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

4.5.5.1 Responsabilidad y autoridad

4.5.5.2 Representante de la dirección

4.5.5.3 Comunicación interna

4.5.6 Revisión por la Dirección

Capitulo 4.6. Gestión de los Recursos

4.6.1 Provisión de recursos

4.6.2 Recursos humanos

4.6.3 Infraestructura

4.6.4 Ambiente de trabajo

Capitulo 4.7. Realización del Producto

4.7.1 Planificación de la realización del producto

4.7.2 Procesos relacionados con el cliente

1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto

4.7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

4.7.2.3 Comunicación con el cliente

4.7.3 Diseño y desarrollo

4.7.4 Compras

4.7.4.1 Procesos de compras

4.7.4.2 Información de las compras

- 4.7.4.3 Verificación de los productos comprados
- 4.7.5 Producción y prestación del servicio
 - 4.7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio
 - 4.7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio excluido
 - 4.7.5.3 Identificación y trazabilidad
 - 4.7.5.4 Propiedad del cliente
 - 4.7.5.5 Preservación del producto
- 4.7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

Capítulo 4.8. Medición, Análisis y Mejora

- 4.8.1 Generalidades
- 4.8.2 Seguimiento y Medición
 - 4.8.2.1 Satisfacción del cliente
 - 4.8.2.2 Auditoria Interna
 - 4.8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
 - 4.8.2.4 Seguimiento y medición del producto
- 4.8.3 Control del producto no conforme
- 4.8.4 Análisis de datos
- 4.8.5 Mejora
 - 4.8.5.1 Mejora Continua
 - 4.8.5.2 Acción correctiva
 - 4.8.5.3 Acción preventiva

4.4.1 INTRODUCCIÓN.

Héctor Martínez Lomeli empresario originario de la ciudad de México comenzó sus actividades de comercialización en los años 80's, en sus inicios el Sr. Héctor Martínez se dedicaba a la venta de diversos productos para sectores tales como la aviación, la comida rápida entre otros, uno de los primeros negocios con los que Héctor Martínez Lomeli se desarrollo como empresario fue el haber ganado un concurso para abastecer a Aeropuertos y Servicios Auxiliares de filtros para combustible en aviones de pasajeros y de carga, posteriormente fue captando clientes de diversos sectores tanto del privado como de gobierno lo que le permitió tener una visión de las necesidades que existían en ese medio y con ello desarrollar productos para satisfacer dichas necesidades y expectativas de los que fueron en ese entonces fueron sus clientes, con el paso del tiempo se dio cuenta que en el sector salud se carecían de equipo e instrumental para el desarrollo de las actividades del propio sector. A finales del año 2000 se funda AIRHO en donde el Sr. Héctor Martínez Lomeli funge como director general en la organización.

Héctor Martínez Lomeli /AIRHO es una empresa pequeña que se establece legalmente el 18 de septiembre del año 2000, como una organización dedicada a la comercialización y producción de equipos e insumos para el sector restauranero y hospitalario, el origen de la empresa fue el cubrir las necesidades de los sectores antes mencionados ya que en años anteriores no existían en el país productos y servicios que cubrieran al 100 % las expectativas y requerimientos específicos de los clientes.

La empresa actualmente cuenta con un catalogo de 60 productos aproximadamente dentro de los cuales destacan los productos de la red de frió, que son productos de alta especificación en donde se es el único proveedor en el país y que resultan de vital importancia para las campañas nacionales de vacunación.

Hoy día Héctor Martínez Lomeli /AIRHO es una de las empresas proveedoras con mayor prestigio en el sector restauranero y hospitalario ya que sus productos e insumos para el sector salud son de vital importancia para instituciones como el IMSS, ISSSTE, SSA. Y que con ellos contribuye a alcanzar los objetivos de dichas instituciones.

Actualmente nuestro el cuerpo directivo esta formado por

<u>Dirección:</u>	<u>Héctor Martínez Lomeli.</u>
<u>Gerencia General.</u>	<u>Guadalupe Figueroa Guitan.</u>
<u>Subgerencia Operativa.</u>	<u>Gabriel Naranjo.</u>
<u>Subgerencia Administrativa.</u>	<u>Claudia Martinez Figueroa.</u>

La empresa está ubicada en Vendome No. 3 Fraccionamiento. Lomas Boulevares, Tlalnepantla Estado de México. C.P 54020

4.2 OBJETIVO Y ALCANCE.

4.2.1 Objetivo.

Establecer los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 de **Héctor Martínez Lomeli /AIRHO** que definan el control de los procesos, servicios y responsabilidades del personal, así como el cumplimiento de los requisitos específicos del cliente y de la norma ISO 9001.

4.2.2 Alcance y Exclusiones.

Aplica para todas las áreas declaradas en el organigrama que son las responsables de los procesos identificados en el flujo de procesos del Sistema de Gestión de Calidad de Héctor Martínez Lomeli /AIRHO.

Nota aclaratoria: Hoy en día la empresa opera bajo dos razones sociales diferentes siendo estas: ***ABASTECEDOR INDUSTRIAL RESTAURANTERO Y HOSPITALARIO SA DE CV (AIRHO) y HECTOR MARTINEZ LOMELI (persona física)***, esto debido por una cuestión estratégica de mercado y situaciones contractuales, es por ello que la documentación del sistema de calidad así como todo lo que emane de ello contendrán ambos títulos contemplando también el certificado de calidad ISO 9001:2008.

El alcance es:

- Comercialización, Diseño, Producción y Distribución de Equipo de red de frío y mobiliario para el sector salud, campañas de vacunación y penitenciarios.
- Así como la comercialización de mobiliario y equipo para: cocinas, comedores industriales, utensilios de cocina, dormitorios, oficinas, refrigeración en general, materiales, accesorios y suministros de laboratorio.

Normas oficiales aplicables al sector:

NOM-003-SCFI/2000

RELACIONADA A CERTIFICACION DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO EN REFRIGERADORES PARA VACUNAS.

Exclusiones: Dentro del sistema de calidad de Héctor Martínez Lomeli/ AIRHO, no se considera ninguna exclusión.

REFERENCIAS.

4.2.3 Ver lista de Documentos Anexa.

4.3 VOCABULARIO.

Calidad: Grado en el que un conjunto de **características** inherentes al servicio otorgado cumple con los **requisitos**.

Documento Externo: **Información** que marca leyes o reglamento a cumplir en lo relacionado con la prestación del servicio.

Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Ficha de Proceso: Documento que estipula los requerimientos a seguir de un proceso específico y que contiene: Objetivo, documentación de referencia, entradas, salidas, proveedores, indicadores, objetivos etc.

Formato: También llamado formulario documento que sirve para vaciar datos o información; normalmente un formulario lleno se convierte en **registro**.

Instructivo de Trabajo: Documento que establece **requisitos** técnicos a seguir o muy puntuales.

Manual de Calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización e indica el cómo dicha organización cumple con los requisitos de la norma.

Objetivos de Calidad: Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la **calidad**.

Plan de Calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al mas alto nivel una **organización**.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Política de Calidad: Intenciones globales y orientación de una **organización** relativas a la **calidad** tal como se expresan formalmente por la **alta dirección**

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un **proceso**.

Proveedor Interno: Organización o persona que proporciona un **producto o servicio de la misma organización**.

Proveedor Externo: Organización o persona que proporciona un **producto o servicio fuera de la organización**.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

SGC: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001

4.4 Sistema de Gestión de Calidad

4.4.1 Requisitos generales.

En el **anexo** al final de este apartado 4.1 se esquematiza la forma en que interactúan y unen sus esfuerzos cada uno de los procesos del SGC para brindar al cliente el producto y servicio que requiere para cubrir sus necesidades.

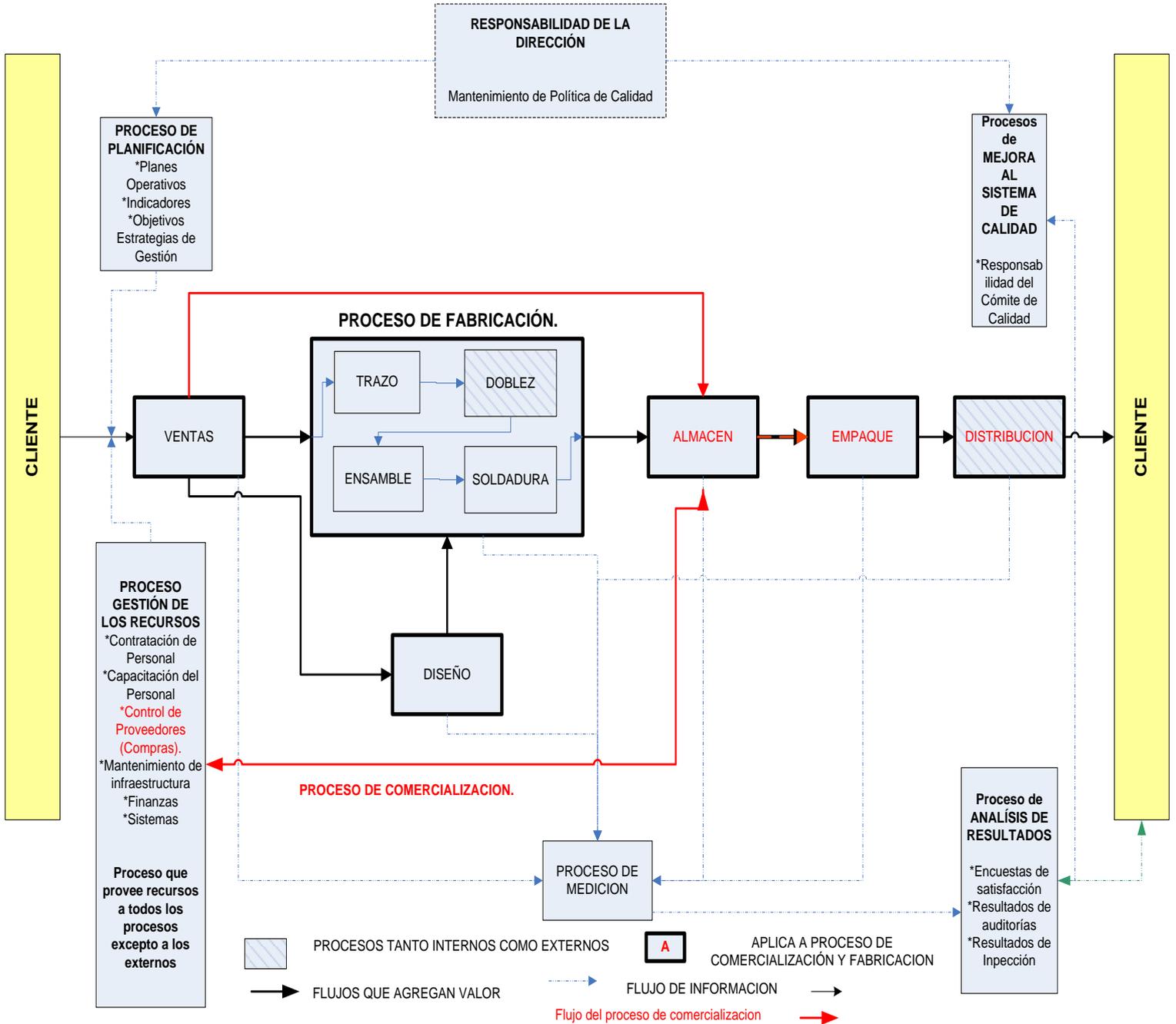
Para asegurar el cumplimiento del proceso de “**Producción y Prestación de los servicios**” se han identificado a los siguientes departamentos como proveedores internos, con los cuales se tienen definidas actividades y niveles de servicio documentados a través de fichas de proceso:

Departamento	Documento
Ventas (Gestión de las ventas y administración de recursos humanos)	Ficha de Proceso
Gestión de Compras	Ficha de Proceso
Administración.	Ficha de Proceso
Diseño	Ficha de Proceso
Producción (Diseño, Planeación y Control de la Producción)	Ficha de Proceso
Almacén	Ficha de proceso.

La interacción de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad también se identifica en los procedimientos y fichas de proceso de las áreas, por medio de un diagrama de flujo.

ANEXO

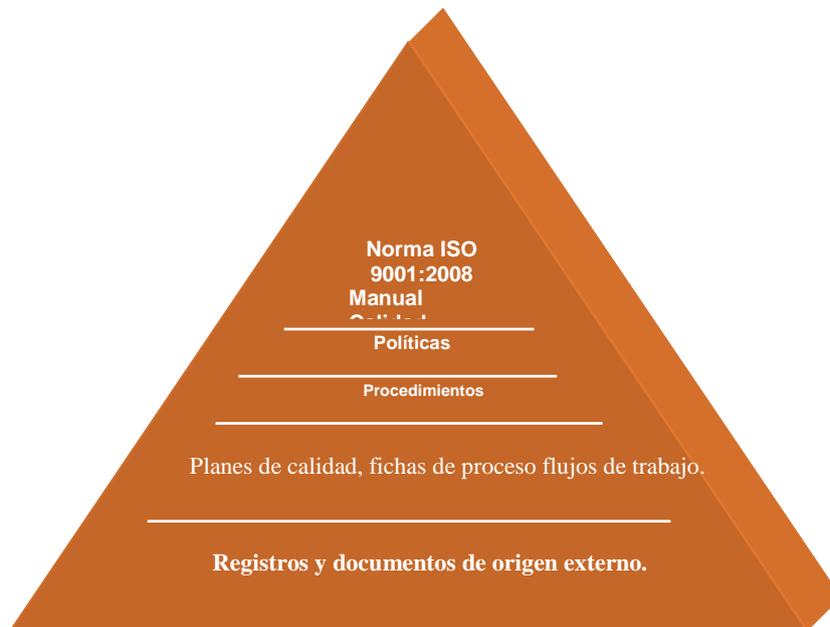
PROCESOS DEL SISTEMA DE CALIDAD HÉCTOR MARTÍNEZ LOMELI/AIRHO



4.4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION.

4.4.2.1 ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SGC.

La estructura documental del SGC se encuentra integrada por:



4.4.2.2. Manual de Calidad.

El manual de calidad es un documento que debe ser controlado con los requisitos del apartado 4.2.3 y que cuenta con los requisitos mínimos pedidos por la norma ISO-9001/2008.

4.4.2.3 Control de Documentos.

Los documentos del SGC deben ser controlados conforme lo indica el **Procedimiento Control de Documentos PRO-GC-01**, que define los controles necesarios para:

- Aprobar la adecuación de los documentos antes de ser publicados al personal de la organización.
- Revisar, cuando sea necesario, actualizar y aprobar nuevamente los documentos.
- Asegurar que los cambios y el estatus de la edición actual de los documentos son identificados.
- Asegurar que las ediciones apropiadas de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de uso.
- Asegurar que los documentos se mantienen legibles e identificables.

- f) Asegurar que los documentos externos son identificados y su distribución es controlada.
- g) Prevenir el uso no intencional de documentos obsoletos y asignarle su apropiada identificación si estos son retenidos para cualquier propósito.

4.4.2.4 Control de los Registros.

Todas las áreas involucradas en el SGC deben establecer y mantener registros para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del SGC.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y accesibles, conforme lo indica el **Procedimiento Control de los Registros PRO-GC-02**, que define los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, acceso, tiempo de retención y disposición de los registros.

4.5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

4.5.1 Compromiso de la Dirección.

El compromiso de la Dirección General para el desarrollo e implementación del SGC, así como para la mejora continua de su eficacia se establece:

Al comunicar a todo el personal la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, los requisitos legales y los reglamentarios aplicables, utilizando como medio el presente Manual de Calidad y las reuniones con el personal.

Al definir, aprobar y comunicar al personal la Política de Calidad, además, de asegurar que sea entendida.

La Política de Calidad es adecuada al propósito de AIRHO e incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC.

Al definir y aprobar los Objetivos de Calidad.

Los Objetivos de Calidad se establecen en las funciones y niveles pertinentes de la organización. Los Objetivos de Calidad establecidos son medibles y coherentes con la Política de Calidad.

Al realizar revisiones al SGC

Al asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios.

4.5.2 Enfoque al Cliente.

La Dirección General asegura de que antes de proporcionar un producto o prestar un servicio los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente, lo anterior conforme se indica en el punto 7.2.1 y 8.2.1 del presente manual.

4.5.3 Política de Calidad:

AIRHO/HML, Es una empresa que comercializa, diseña, y fabrica productos para el Sector Salud, a través de desarrollo continuo de nuestro personal, el aumento de la satisfacción del cliente, mejorando los tiempos de entrega, cumpliendo en todo momento los requerimientos, inmersos en un proceso de mejora continua.

4.5.4 Planeación.

4.5.4.1 Objetivos de Calidad

Objetivos Globales del Sistema de Gestión de Calidad:

Disminuir en un 10% el PNC, en el presente semestre con respecto al semestre anterior.

Aumentar en un 10% la satisfacción del cliente en el presente semestre con respecto al semestre anterior.

4.5.4.2 Planeación del Sistema de Gestión de Calidad

La Dirección General asegura que la planeación del SGC se realiza bajo la responsabilidad del Ejecutivo de Ventas y del Subgerente operativo diseño a través de Planes de Calidad, con el fin de cumplir con los objetivos de calidad y con los siguientes requisitos de la organización:

Establecer, documentar, implementar y mantener un SGC y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008. Por medio de un Plan de Calidad desde el inicio hasta la conclusión del sistema.

Identificar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización.

Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.

Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces

Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos

Implementar acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

Con el fin de mantener la integridad del SGC cuando se planifica e implementan cambios en este, se realizan Planes de Calidad con el objetivo de controlar los proyectos y cambios definidos, identificando todas y cada una de las actividades que se realizarán por medio de un cronograma de actividades, responsables, documentos de aplicación tanto internos como externos, así como cualquier otra actividad relevante para el proyecto, debiendo realizar revisiones programadas de avance del mismo hasta su etapa de culminación, en donde se decide si dicho cambio o modificación es acorde a las necesidades del SGC.

4.5.5 Responsabilidad y autoridad.

4.5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

La Dirección General ha definido las responsabilidades, las autoridades del personal y las interfases organizativas dentro de la empresa, las cuales se encuentran establecidas en el organigrama de la organización (ver en el anexo al final del apartado 5), en las descripciones de las responsabilidades de cada puesto y en los documentos de la estructura documental del SGC.

La gerencia de administración es el responsable de elaborar y mantener actualizadas las descripciones de las responsabilidades de cada puesto y establecerlas junto con las políticas internas en el Manual de Organización.

La Dirección General, el Comité de calidad son los responsables de comunicar al personal bajo su cargo las responsabilidades y autoridades correspondientes.

Las responsabilidades del Comité de Calidad son las siguientes:

Comité de Calidad: Está conformado por el Director General, la gerencia general y los Jefes de área y el asistente administrativo en su carácter de representante de la dirección, y este es el responsable de asegurar en los departamentos bajo su responsabilidad el establecimiento, documentación, implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del SGC.

4.5.5.2 Representante de la Dirección.

La Dirección General ha designado al Asistente comercial como representante de la Dirección, quien con independencia de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y autoridad para:

Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC.

Informar a la Dirección General el desempeño del SGC, incluyendo las necesidades para su mejora.

Promover el conocimiento y la toma de conciencia de los requisitos del cliente, en todos los niveles de la organización a través de la formación, el cumplimiento de metas y objetivos de calidad, así como el seguimiento a los resultados de la gestión de la calidad por medio de la revisión del sistema por la Dirección.

Mantener contacto Proveedores relativos a la calidad (Organismos de Certificación, Consultores), para el desarrollo y eficaz mantenimiento del sistema de gestión de calidad.

4.5.5.3 Comunicación Interna

A fin de lograr una eficacia continua del sistema de gestión de calidad el representante de la dirección mantiene una comunicación vertical, horizontal y transversal, que permite mantener adecuados niveles de comunicación en toda la organización especialmente donde se realizan actividades fundamentales de gestión de calidad para ello se promueve lo siguiente: reuniones operativas con la

participación del personal, memorandums internos, pizarrones y correo electrónico.

4.5.6 Revisión por la Dirección al SGC

Las revisiones por la dirección se realizan por el Comité de Calidad como mínimo 2 veces al año y en un intervalo de 1 reunión después de cada auditoría interna y complementando reuniones parciales según se requieran en las cuales se da seguimiento sin llegar a revisar todos los puntos.

La información para las revisiones incluye:

Información	Área responsable de Concentrar Información
Resultados Auditorías Internas y Externas	Representante de la dirección y Jefe Auditor
Retroalimentación del Cliente (Quejas y Reclamaciones y Seguimiento a Satisfacción del cliente)	Ejecutivo de Ventas
Desempeño de los procesos productivos y conformidad del producto así como del servicio de entrega.	Subgerente operativo, Ventas, Almacén, Compras etc.
Estado de Acciones Correctivas y Preventivas	Representante de la dirección y cada área
Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas	Responsable de Elaboración de Minuta
Cambios que afectan el sistema de administración de calidad.	Comité de Calidad
Recomendaciones para la mejora.	Comité de Calidad

Las reuniones son coordinadas por el representante de la Dirección y presididas por el Director General.

Los resultados de las revisiones deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

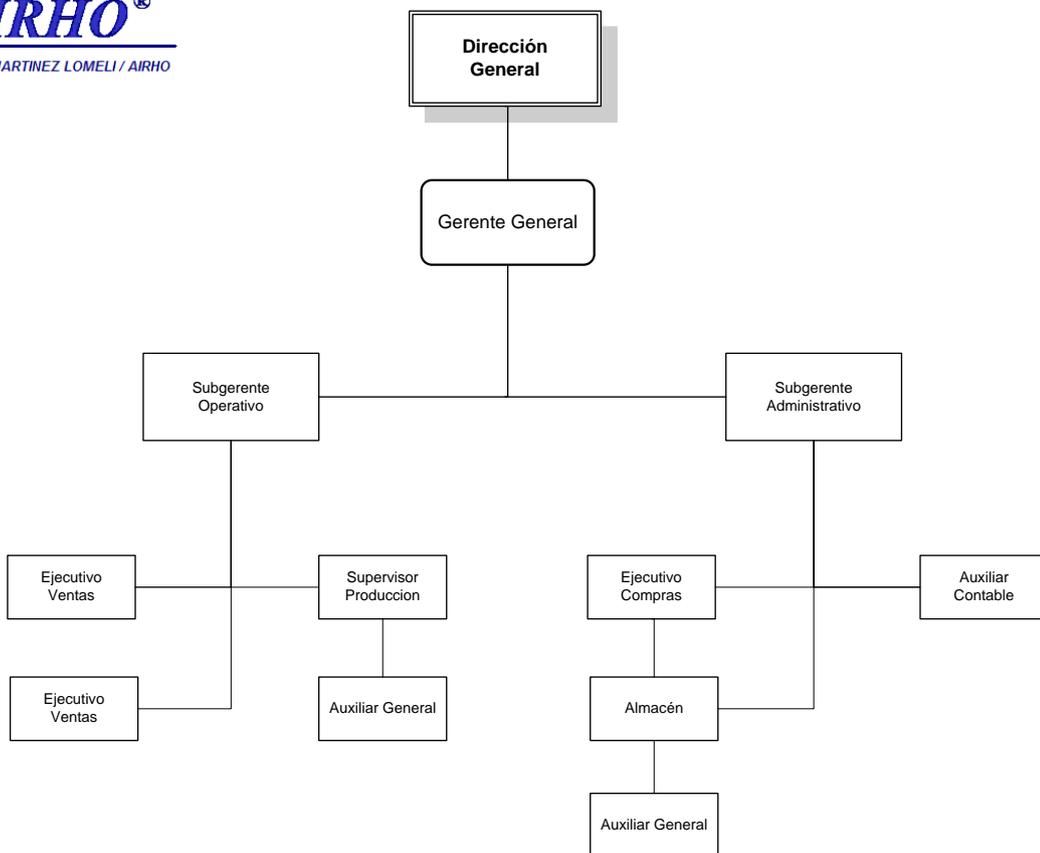
La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos.

La mejora del producto en relación a los requisitos del cliente.
Las necesidades de recursos.

Se mantienen registros de las revisiones por la dirección, a través de la Minuta y los conserva el representante de la dirección.

En el siguiente organigrama se identifican las áreas y puestos involucrados en el alcance del Sistema de Gestión de Calidad.
ANEXO.

Las responsabilidades del Comité se encuentran establecidas en este manual.



4.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

4.6.1 Provisión de los recursos.

La Gerencia general coordinada con la Dirección General y la subdirección de operaciones elaboran una planificación económica para destinar recursos al Sistema de Gestión de Calidad, el cual es autorizado por la Dirección General.

Es responsabilidad del Comité de Calidad identificar los requerimientos de recursos necesarios en sus departamentos y presentar estos requerimientos a la Dirección para su aprobación.

El Comité de Calidad propone los recursos necesarios para:

Implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente su eficacia, y
Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La Gerencia General es la responsable de proporcionar los recursos financieros conforme a los lineamientos internos de Héctor Martínez Lomeli/AIRHO.

La Gerencia General y el Ejecutivo de Compras son responsables de proporcionar adecuadamente los recursos materiales (producto – servicio), lo anterior conforme al Proceso de Compras.

El Gerente general y el área de ventas son responsables de reclutar, seleccionar y proporcionar al personal administrativo y operativo requerido por la organización, lo anterior conforme lo indica el Proceso de Recursos Humanos y su documentación.

4.6.2 Recursos Humanos.

En Héctor Martínez Lomeli/AIRHO. Todo el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del PRODUCTO es personal competente con base en la educación, capacitación, habilidades y/o experiencia apropiadas.

La Dirección, Gerencia general son responsables de determinar la competencia necesaria del personal por medio de los descriptivos de puesto.

El subgerente administrativo que realiza labores gestión de Recursos humanos es el responsable de otorgar o gestionar la capacitación del personal administrativo y operativo, lo anterior conforme lo indica la ficha de Procesos de RH.

Una vez otorgada la capacitación tanto al personal administrativo y operativo se realizara una prueba escrita cuando esta pueda ser aplicada, dicha prueba nos dará un resultado cuantitativo que nos permitirá evaluar la eficacia de la capacitación impartida, así como también las evaluaciones de desempeño nos proporcionaran evidencia de la efectividad de esta cuando no se pueda aplicar la prueba.

El Comité de Calidad es responsable de asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.

La gerencia general es responsable de controlar los registros de educación, capacitación de nuevo ingreso y experiencia del personal administrativo y operativo, conforme a la Ficha de Procesos de Recursos Humanos y al punto 6.2 de este manual.

La evidencia de habilidades del personal se identifica en el día a día laboral del personal con sus conocimientos y en el uso de las herramientas de trabajo necesarias.

4.6.3 Infraestructura.

El Comité de Calidad determina la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

El Subgerente operativo es responsable de mantener la siguiente infraestructura necesaria:

Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados
Equipo para los procesos (maquinaria e infraestructura tecnológica)

En lo que respecta a equipo de Cómputo el asistente comercial es responsable de mantener:

Servicios de Telecomunicaciones, equipos de cómputo y pagina Web.

4.6.4 Ambiente de Trabajo.

Para las producciones del producto con la calidad y la productividad requeridas por nuestros clientes, Héctor Martínez Lomeli/AIRHO. Cuenta con programas que mejoran las condiciones de trabajo y que contribuyen al establecimiento de un buen ambiente de trabajo.

Fomenta el trabajo en equipos, al mismo tiempo que se le cultiva al personal los hábitos de puntualidad, orden, seguridad, limpieza y otros. Igualmente la dirección general siempre ha procurado que las instalaciones en donde se desarrolla el trabajo diario y la atención para los clientes, cuenten con la limpieza, presencia, seguridad, iluminación, ventilación y mantenimiento adecuados.

Como parte de las actividades de medición del ambiente de trabajo, la Dirección General promueve en todos los niveles del S.G.C., una vez al año la aplicación de la encuesta de ambiente de trabajo la cuál es responsabilidad de la Gerencia general, planificar, realizar y procesar dicha encuesta para presenten resultados a la Dirección General.

4.7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

4.7.1 Planificación de la Realización del Producto

La planificación de la realización de los PRODUCTOS DE Héctor Martínez Lomeli/AIRHO la realiza por medio de actividades de Control y se elabora un plan de producción.

Para realizar los productos consistentemente con los requisitos del sistema de Gestión de Calidad, la empresa toma en cuenta cuando sea apropiado lo siguiente:

Los objetivos de calidad que se persiguen con el proceso definido, así como los requisitos del producto.

La documentación y recursos necesarios para la prestación del servicio.

Los aspectos críticos de los procesos, basada en, posibles incumplimientos a requisitos del cliente, riesgos en la calidad del producto, puntos de difícil manejo o que requieren de controles de calidad. Esta actividad determina las necesidades de medición, verificación, seguimiento e inspección de los procesos productivos y servicios.

Los registros necesarios para proporcionar confianza con la conformidad del producto y los servicios prestados y resultantes del proceso, dichos registros se muestran referenciados en este Manual de Calidad. En los procedimientos y en la lista maestra de registros de calidad.

Cabe mencionar que los requisitos antes mencionados se valida su cumplimiento por el Área de Control de Producción.

4.7.2 Procesos relacionados con el cliente

4.7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

Cuando el cliente compra productos ofrecidos por Héctor Martínez Lomeli/AIRHO, los procesos de contratación establecen la identificación de:

Los requerimientos solicitados por el cliente quedan registrados formalmente en la SOLICITUD DE COTIZACION, misma que por políticas y sin excepción todo cliente que requiere de un producto o servicio debe llenar, en cuyo caso cuando el cliente es el sector gobierno las BASES DE LICITACIÓN son la evidencia de lo solicitado por el cliente; lo anterior es realizado por la Gerencia de Ventas y esto contempla:

Los requisitos no especificados por el cliente, pero necesarios para los fines previstos en la producción.

Requisitos legales y reglamentarios.

Cualquier otro requisito adicional determinado por la organización.

4.7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

Una vez identificados los requisitos del producto solicitados por el cliente, Héctor Martínez Lomeli/AIRHO por medio del proceso de Ventas revisa dichos requisitos antes de comprometerse a entregar el producto, para esto se debe asegurar que:

Todos los requisitos están debidamente definidos.

Antes de iniciar la producción se debe tener la documentación o confirmación del cliente, sobre la definición de sus requerimientos y la aceptación de la oferta, pedido o contrato. Y que cualquier diferencia entre los requisitos iniciales ofertados previamente y los expresados finalmente en el pedido o contrato, se resuelven adecuadamente de cara al cliente y a su entera satisfacción.

Las actividades necesarias para saber que Héctor Martínez Lomeli/AIRHO tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos.

De igual manera todos los documentos que afectan las modificaciones acordadas con el cliente, son revisados y modificados en su momento e informado adecuadamente al personal que realiza las actividades de diseño, producción y empaque de producto. Todas las modificaciones o revisiones son coordinadas dependiendo del área involucrada en la operación y se documentan en la solicitud de pedido interno que por cada cliente y pedido se genera.

4.7.2.3 Comunicación con los Clientes

La comunicación permanente con el cliente es una actividad importante para el control de los procesos de Héctor Martínez Lomeli/AIRHO.

Esta comunicación incluye como mínimo:

El contacto con el cliente para informarle sobre nuevos productos por medio de la fuerza de ventas en sitio y la pagina Web www.airho.com.mx

Las actividades de revisión de requisitos, consultas, modificaciones a pedidos en los canales de comunicación siguientes:

Dirección de Correo electrónico: airhosa@yahoo.com.mx (Área de ventas y servicio)

(Área de ventas y servicio)

Teléfono: del interior de la republica lada sin costo. 01800 2160
704 y 705

Del DF y área metropolitana: 01 55 5378
1898

La retroalimentación del cliente basado en la investigación de su satisfacción y las reclamaciones que de él se reciben, mediante encuestas de satisfacción y las reclamaciones recibidas RQs directamente del cliente por la calidad de los productos y servicios. El seguimiento para la atención a las quejas es llevado directamente por la área de Ventas en Coordinación con la subdirección de operación es y el Comité de Calidad.

4.7.3 Diseño y desarrollo.

4.7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.

La organización planifica el diseño y controla el diseño y desarrollo de los productos que realiza esto de acuerdo al plan de calidad (PC-PD-01) plan de calidad de diseño y desarrollo, esto se realiza determinando:

Las etapas del diseño y desarrollo;

La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo; y

Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización gestiona las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación se actualizan a medida que progresa el diseño y desarrollo.

4.7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

La organización determina los elementos de entrada para la realización de un producto, esta determinación la realiza el subgerente operativo, esto lo hace mediante una visita en sitio o a

través de la retroalimentación directa con el cliente, esta información queda registrada en la cedula de levantamiento de información, esta misma cedula también es aplicable cuando se desarrollen productos nuevos al interior de la organización dicha cedula contempla:

Los requisitos funcionales y de desempeño.

Los requisitos legales y reglamentarios.

La información proveniente de de diseños anteriores, y cuando sea aplicable; y

Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Nota: En cuyo caso cuando el cliente sea el sector gobierno, las BASES DE LICITACION proporcionaran los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

4.7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.

Los resultados del diseño y desarrollo se generan y se le proporciona al cliente(interno o externo) a manera de anteproyecto, de tal forma que al momento en que se le presenta se verifica si este cumple con los requerimientos que en un inicio se establecieron, en caso de cumplir el cliente proporciona una declaración documentada a manera de firma o de visto bueno (VoBo), cuando se traten de productos nuevos que se desarrollan por iniciativa propia la forma de

Los resultados del diseño y desarrollo contemplan:

Cumplir con los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo;

Proporcionan información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio;

Contienen y hace referencia a los criterios de aceptación del producto; y

Especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

4.7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo.

En las etapas adecuadas se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) esto con el fin de:

Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos; e
Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los responsables de participar en estas revisiones son la dirección general y en cuyo caso de no estar disponible, la área de ventas es el responsable de realizar estas revisiones, en donde los registros de estas mismas son las firmas de revisado o Vo.Bo en la documentación pertinente (véase 4.2.4)

4.7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo.

La verificación se realiza con lo planificado (vease 7.3.1). Para asegurarse que los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo, esto se realiza al momento de que el anteproyecto generando por el Subgerente operativo es revisado por el o los clientes (internos o externos) y registro de esta verificación son las firmas o Vo.Bo.(vease 4.2.4) en los espacios y documentos generados para esto. Cuando son diseños de productos nuevos elaborados por iniciativa propia para cubrir alguna necesidad, estos se presentaran a las partes interesadas en la organización, pudiendo ser las área de Ventas, Compras y Gerencia General, estas en caso de aprobarlo colocaran su firma sobre el anteproyecto generado.

4.7.3.6 Validación del diseño y desarrollo.

La validación se realiza de acuerdo con lo planificado (vease 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación específica o uso previsto, esto se realiza al momento de que el producto realizado o producido se instala en las ubicaciones del cliente, mismo que junto con el responsable de la instalación le realizan las pruebas necesarias para validar su desempeño, registro de esta de esta validación son la actas entrega-recepción de pedido y/o check list de pruebas de desempeño.

Cuando se trate de productos nuevos desarrollados de manera interna, la validación se efectuara realizando las pruebas de desempeño necesarias al prototipo y registro de ello será la hoja de prueba del producto con las firmas o visto bueno (Vo.Bo) en la carátula, estas por parte del Subgerente operativo y dirección general.

4.7.3.7 Control de cambios del diseño y desarrollo.

Cuando llegase a existir algún cambio en el diseño y desarrollo se identifican y se resguardan los registros necesarios, estos se documentan en un acta de cambios que se genera al momento de que existiese algún cambio por parte del cliente o este sea derivado de las condiciones no propicias que el Subgerente operativo detecta al momento del desarrollo del producto, dicha acta se revisa por el cliente y firmada por este, cuando sea un diseño nuevo para la creación de un producto nuevo de línea (diseño interno) los cambios se documentan en el diagrama o boceto elaborado y se informa a las partes interesadas en este mediante juntas o reuniones internas.

En lo que respecta a las modificaciones o cambios que se generan, estas se identifican mediante un cuadro de control de cambios ubicados en el mismo plano de diseño, en este cuadro de control se identificaran mediante números y letras los cambios que se vayan realizando, en caso de tener alguna duda respecto al uso de este control de cambios se puede consultar el documento CI-DS-01 "Cedula de control cambios" este documento explica paso a paso como funciona el cuadro de control de cambios.

4.7.4 Compras

4.7.4.1 Procesos de compras

Para la gestión de compras se cuenta con determinación de criterios de selección y evaluación de los proveedores, Esto se realiza de manera sistemática para evaluar y seleccionar a los Proveedores, la responsabilidad recae en el Ejecutivo de Compras.

Los resultados de las evaluaciones iniciales que se realizan a los proveedores cuando se les contactan por primera vez, así como las evaluaciones continuas se desarrollan con una frecuencia de cada seis meses y para aquellos que una vez evaluados presentaron

calificación de “No confiable o sujeto a mejora” su evaluación se realizara de forma trimestral hasta que el proveedor obtenga el resultado deseado, esto se realiza con el fin de llevar un seguimiento sobre los proveedores con los que se trabaja y las acciones de seguimiento consecuentes a las evaluaciones, se registran en los archivos de compra, como registros de calidad y son conservados por el Ejecutivo de Compras.

4.7.4.2 Información de las Compras

Los documentos de compra u órdenes contienen la información que describe los productos y servicios comprados incluyendo cuando sea apropiado:

Los requisitos para la aprobación del servicio o producto, procedimientos, procesos y equipos.

Requisitos para la calificación del personal.

Requisitos del sistema de gestión de calidad.

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

4.7.4.3 Verificación de los productos Comprados

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO se asegura de realizar las actividades necesarias para la evaluación del producto o servicio adquirido asegurando cumpla con los requisitos de compra especificados.

Estas actividades se hace por el experto técnico o área solicitante o por el Almacén y se retroalimenta al área de Compras.

4.7.5 Producción y Prestación del Servicio

4.7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO se asegura de que la producción y prestación del servicio se de bajo condiciones controladas, manteniendo la información que describe las características y especificaciones del producto y a través de procedimientos, instrucciones de trabajo, fichas de procesos, planes de calidad, así como mediante el uso del equipo adecuado, dispositivos de

seguimiento y medición adecuados y la implementación de procesos de seguimiento y medición como el control de calidad en las diferentes etapas de producción.

4.7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del Servicio.

La organización valida todo proceso de las operaciones de producción y de servicio en aquellos puntos en los que los elementos de salida resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición. Esto incluye los procesos de soldadura e inyección del poliuretano en donde las deficiencias se pueden hacer aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado.

La validación establece las disposiciones para estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización establece los preparativos necesarios para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable

- a) criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) aprobación de equipos y calificación del personal,
- c) la utilización de métodos y procedimientos específicos,
- d) los requisitos aplicables a los registros (véase 4.2.4), y
- e) la re-validación.

4.7.5.3 Identificación y Trazabilidad

La identificación y trazabilidad del producto (refrigeradores) se da mediante la utilización de un código de barras que contiene la información propicia para identificar al producto, dicha información a su vez también se registra en una bitácora que el Ejecutivo de ventas resguarda para una posterior consulta en caso de ser necesario, cuando se trata de productos que se comercializan se le coloca una etiqueta con la información necesaria para su correcta identificación.

4.7.5.4 Propiedad del Cliente

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO se asegura de proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad de cliente y que son necesarios para la producción y diseño de los productos solicitados,

los cuales se identifican como muestras proporcionados por el cliente, planos, y especificaciones. El área de producción y diseño es responsable de las muestras, planos, bosquejos propiedad del cliente durante el tiempo que se necesite para el diseño, desarrollo y la producción del producto o prestación del servicio misma determinada por la información contenida en la solicitud de pedido interno.

4.7.5.5. Preservación del producto

Las actividades realizadas en Héctor Martínez Lomeli/AIRHO respecto a la preservación del producto incluyen la identificación, el almacenamiento y protección del producto y partes constitutivas como la materia prima, que es: Lamina de acero inoxidable, graficadores, termómetros y el producto terminado para comercializar; en estas actividades las áreas de almacén y producción son directamente responsables.

4.7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición

Los dispositivos de medición tales como básculas, multímetros, manómetros. etc son gestionadas por el área de Producción y diseño, el cual desarrolla un plan de calibración de instrumentos, este plan considera la frecuencia a calibrar así como los instrumentos sujetos a dicha calibración, el responsable de mantener los registros de calibración es el Subgerente operativo.

Capítulo 4.8 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

4.8.1 Generalidades

El Representante de la Dirección junto con el Comité de Calidad es el encargado de planificar y realizar los procesos de medición, análisis y mejora continua. Las actividades de medición, análisis y mejora tienen por finalidad obtener la conformidad del sistema de gestión de calidad y de los procesos productivos con los requerimientos del cliente. Para efectuar estas actividades se cuenta con la metodología respectiva en cada actividad, incluyendo el análisis estadístico de las principales actividades que deben analizarse.

Las fichas de proceso documentadas de las diferentes áreas definen la manera en que se lleva a cabo la inspección y mejoras,

incluyendo los registros correspondientes, de igual forma dentro del flujo del proceso se identifican los siguientes puntos:

a) Inspección de recepción: Verificando los requisitos del cliente y los datos de entrada proporcionados por el cliente.

b) Inspección del proceso: Verificando que las actividades realizadas se apeguen al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, así como al cumplimiento de los requisitos del cliente y del Sistema por medio del proceso de producción y diseño con sus respectivos controles de calidad.

c) Inspección final: Verificando que el producto y servicio de entrega otorgado cumpla con todos los requisitos iniciales solicitados por el cliente antes de su entrega final con responsabilidad de embarques.

4.8.2 Seguimiento y Medición

4.8.2.1 Satisfacción del Cliente

La área de ventas coordina de común acuerdo con la Dirección General las actividades de Medición de la Satisfacción de los clientes mediante encuestas, contactando al cliente una vez que éste ha recibido los servicios y mediante una encuesta personal (papel o e-mail), detecta el grado de satisfacción del cliente, dichas encuestas se realizan semestralmente. Los resultados se analizan una vez que se ha realizado el total de las encuestas del periodo, en ésta revisión participan la Dirección General, la Gerencia general y Areas y el Representante de la Dirección, para emitir las acciones correctoras correspondientes en los casos en que así proceda.

4.8.2.2 Auditoria Interna

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO lleva a cabo un Programa de Auditorias Internas y Externas de Calidad el cual contempla como mínimo dos auditorias internas al año calendario cubriendo en este tiempo el 100% de los requisitos de la norma, con el fin de evaluar el sistema de gestión de calidad, verificar su eficacia continua, actualización y conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001/2008.

Los requisitos e independencia de las auditorias se establecen en el Procedimiento PR-GC-04 "Auditorias Internas de Calidad", que establece los criterios de actuación en ese campo. La realización

del programa de auditorias está definido dependiendo del estado y la importancia de las actividades y áreas a auditar, así como de los resultados de auditorias previas.

Los resultados de las auditorias internas constituyen registros de calidad y se detallan en los informes de auditoria que se presentan a la Dirección General y a los auditados para que se emitan las acciones correctivas correspondientes.

Las actividades de seguimiento de las auditorias incluyen: la verificación de la implantación eficaz de las acciones correctivas correspondientes y la información a la Dirección General de los resultados de la verificación y el desempeño de la auditoria se considera como un insumo más para la Revisión por la Dirección del sistema de gestión de calidad.

4.8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos

Para la medición y seguimiento de los procesos, Héctor Martínez Lomeli/AIRHO cuenta con la medición del desempeño de los procesos mismo que contiene:

Los procesos o etapas críticas que deben verificarse.

Las especificaciones o procedimientos documentados aplicables.

La metodología de inspección utilizada.

El software de seguimiento utilizado.

Las responsabilidades para aprobar o actuar cuando surgen situaciones de “no-conformidad” con el producto y servicio.

El cumplimiento a las metas y objetivos.

Cuando se detectan y se informan situaciones de “no-conformidad” que se someten a actividades de corrección, estas se inspeccionan nuevamente para validar sus requisitos.

La metodología a desarrollar para la atención a cualquier desviación se detalla en los Procedimientos de Calidad PR-GC-05 “Acciones Correctivas y PR-GC-06 Acciones Preventivas”.

4.8.2.4 Seguimiento y Medición del producto

Héctor Martínez Lomeli/AIRHO mide y hace seguimiento a las características críticas del producto, a fin de asegurar la calidad efectiva y esperada, según lo establecen los requisitos de los clientes, esta información se revisa de acuerdo a los resultados que

se obtienen según el cumplimiento de metas y objetivos, así como la medición definida en las fichas de procesos de Producción.

4.8.3 Control del Producto No Conforme

Para el control de servicios “no conformes”, se cuenta con el procedimiento de calidad PRO-GC-03 “Control del Producto No Conforme” en donde se definen la metodología para prevenir la entrega de productos o servicios cuando en estos se detectan “no conformidades”.

Cuando se detectan productos “no conformes”, estos se someten a procesos de corrección para demostrar su conformidad. Si las “no conformidades” se detectan después de entregados los servicios o trabajos realizados se mantiene contacto permanente con el cliente.

Se cuenta con la capacidad para impedir que algún producto no conforme se utilice de forma distinta a su aplicación original o se considere de forma no intencionada como apto para su uso.

La reparación o corrección de algún defecto detectado debe ser realizada, con previa concesión del cliente, si así procediera.

Nota: Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hallan obtenido.

4.8.4 Análisis de Datos

El Comité de Calidad de Héctor Martínez Lomeli/AIRHO, analiza la información pertinente mediante gráficos y análisis estadísticos, a fin de conseguir la programación de actividades de mejora consecuentes. Estos análisis están ligados a:

La satisfacción del cliente.

La conformidad con los requisitos del servicio por medio del cumplimiento de los objetivos y metas.

Las características y las tendencias de los resultados del producto y servicio para la generación de acciones preventivas.

El comportamiento de los proveedores.

4.8.5 Mejora

4.8.5.1 Mejora continua

La mejora continua del sistema gestión de calidad, de Héctor Martínez Lomeli/AIRHO se basa en el cumplimiento del enunciado de la Política de Calidad, los objetivos de calidad, resultados de las auditorías internas de calidad, el análisis de datos, la implantación de acciones correctivas y preventivas, las actividades de revisión del sistema de calidad por la Dirección y la implementación de nuevos proyectos (cuando aplique)

Para apoyar estas acciones y como parte fundamental de la mejora continua del sistema, se realiza una junta semanal en donde además de revisar los resultados de medición de la satisfacción del cliente (ver 8.2.1), se genera un análisis de los puntos anteriormente mencionados y se toman decisiones en aquellos casos en que se encuentren oportunidades de mejora o no conformidades; cabe hacer mención que para aquellos casos en que no se encuentre fácilmente la causa raíz se desarrolla una metodología aplicando el diagrama causa-efecto (pescado), de estas reuniones se genera un registro llamado Minuta, mismo que conserva el Representante de la Dirección y se genera una bitácora de acciones de mejora.

4.8.5.2 Acción correctiva

Se cuenta con el Procedimiento de Calidad PRO-GC-05 “Acciones Correctivas” que establece la metodología de implantar acciones correctivas para eliminar las causas de “no conformidades” detectadas, con el objeto de prevenir su reaparición. Las acciones correctivas son apropiadas al impacto de las “no conformidades” detectadas.

El procedimiento Acciones Correctivas establece:

La identificación de las “no conformidades” (incluyendo las provenientes de las reclamaciones de los clientes)

La determinación e investigación de la causa raíz.

La evaluación de la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las “no conformidades” no vuelvan a aparecer.

La determinación de las acciones correctivas necesarias y su implantación.

El registro de las acciones adoptadas.

La revisión y verificación de la eficacia de las acciones adoptadas.

4.8.5.3 Acción preventiva

El Procedimiento PRO-GC-06 “Acciones Preventivas” establece también la implantación de acciones preventivas con el fin de eliminar las causas potenciales de una “no-conformidad” con el fin de prevenir su aparición. Las acciones preventivas adoptadas son apropiadas al impacto de las “no conformidades” potenciales.

Procedimiento “Acciones Preventivas” incluye:

La identificación de las “no conformidades” potenciales y su causa raíz.

La evaluación de necesidades para actuar para prevenir la ocurrencia de “no conformidades” potenciales.

La determinación y metodología para implantar las acciones preventivas necesarias.

El registro de las acciones adoptadas.

La revisión y verificación de la eficacia de las acciones.

FIN.

CONCLUSIONES

Hoy en día a nadie se le escapa la importancia de que un producto o servicio se encuentra fabricado, ensamblado, y/o comercializado con todas las características que demandan los mercados en el mundo. Es decir hoy nadie omite la calidad y la seguridad de un producto o servicio al consumirlo.

La competencia comercial se abrió y con ello la exigencia se globalizó. Los gobiernos del mundo determinaron resguardar, resguardar, en primer término, la salud y la seguridad de los consumidores, proteger los recursos naturales y los medios de comunicación; y darle al comprador información comercial.

Para ello, la comunidad internacional introdujo una serie de requisitos de seguridad, salud, sanidad, higiene y calidad plasmados en las regulaciones o normas de cumplimiento obligatorio que en México son conocidas como NOM- y los estándares o normas de calidad, de cumplimiento voluntario NMX- requisitos y especificaciones consideradas en la fabricación ensamblado y la comercialización de los productos, sistemas, procesos y/o servicios.

La globalización de los grandes mercados a nivel mundial ha producido una evolución creciente en el intercambio de productos entre los países. Se han formado grandes bloques “geopolíticos” que marcan la pauta e imponen sus condiciones, y se dirigen a la apropiación de los grandes mercados y negocios.

Quienes pretenden ingresar a estos mercados, deben hacerlo con productos de calidad, y por supuesto con procesos de calidad.

La internacionalización de las normas es positiva, ya que crea normas que mejoran y certifican los productos y los procesos productivos. El problema es que para economías pequeñas como la nuestra o cualquier otra tercermundista se convierte en un problema muy serio para las (Micro pequeñas y medianas empresas) MIPYMES que no se han preparado para competir.

Cada vez se esta mas de acuerdo en subrayar, en el mundo entero, que la calidad de los productos se han convertido, sin duda, en el elemento más determinante, para el éxito de las empresas y las naciones, tanto en Europa como en los mercados mundiales. De una empresa ha otra, la experiencia ha demostrado, de igual modo en América que en los países de extremo Oriente, en Japón y en Europa, que la importancia concebida a los programas de calidad conduce a un mejor aprovechamiento de la inversión que pueden llevar a cabo, nuestros días, empresas y Estados en el mundo de los negocios.

Esencialmente de que los programas de calidad llevan al éxito de los productos y los servicios en los mercados internacionales, así como una reducción en los costes, a una mejora de la estabilidad social en las mipymes, en las oficinas y al incremento de la renta de las sociedades.

Estas observaciones se aplican tanto a las pimypes como a las grandes empresas; los programas modernos de calidad han

desempeñado un papel especialmente determinante para las exportaciones de las mipymes, sobre todo cuando estas han podido sacar partido de su mayor flexibilidad en relación a las grandes empresas.

La norma ISO-9001-2008 efectiva ya que brinda las pautas para montar y dar seguimiento a un sistema de calidad en cualquier tipo de empresa.

A la vez esta norma facilita al manejo de la información que se genera en la empresa y a la vez ayuda a documentarla de forma adecuada para que esta se pueda aplicar por cualquier persona.

Aparte de esto es una norma que asegura que el sistema de calidad de la empresa sea efectiva, así como facilita una disminución de costos y los procesos.

La norma ISO-9001-2000, es un modelo para aseguramiento de la calidad en el diseño y desarrollo de la producción, **la instalación?** , comercialización y servicio (postventa), en una (Micro pequeña y mediana empresa) MIPYME.

Es una norma bastante positiva, en el área de producción y ayuda mucho en la promoción de mejores controles de diseño.....

Conforme los procesos de producción se actualizan y sus actividades se flexibilizan, las normas de la calidad deberán ir variando, por eso me parece que la tendencia en un futuro, es la creación de nuevas, o en otras palabras ir las integrando.

BIBLIOGRAFÍA:

Salvador Mercado. **Administración aplicada** Editorial LIMUSA
México 2008

Agustín Reyes Ponce. **Administración Moderna** Editorial LIMUSA
México 2008

Lourdes Munich Galindo y José García Martínez. **Fundamentos de
Administración** Editorial TRILLAS México 2008

J. Manuel Mancebo del Castillo Trejo. **El Administrador y la
Administración** Editorial Universidad Autónoma de Querétaro
Queretaro 2007

Townsend Patrick L. **Calidad de Administración** Total Editorial
New York 2007

Luis Castañeda. **La Calidad la Hacemos Todos** Editorial PODER
México 2008

Crosby Philip. **La Calidad no Cuesta** Editorial CECSA México
2008

Prince, Frank. **Calidad Permanente usando el enfoque de
Deming.** Editorial PANORAMA México 2008

Zoccotto, Hector M. **Calidad Total Aquí y Ahora** Editorial

PANORAMA México 2007

Oscar Francisco Folgar. **ISO-9000 Aseguramiento de la Calidad.**

Editorial GESTIÓN Barcelona 2008

Ángel Díaz Merigo. **Calidad si se Puede.** Editorial PANORAMA

México 2007

Matt Seaver. **Implementación de la ISO 9000-2000** Editorial

PANORAMA México 2008

Rogelio Cisneros Guadarrama. **Más Allá de la Normas.** Editorial

PANORAMA México 2008

LA NORMA ISO 9001-2008

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema1_3.htm

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_6.htm

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_7.htm

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_5.htm

http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_2.htm

<http://www.monografias.com/trabajos7/Admi/Admi.shtml>

[http://www.gestiopolis.com/reccursos/documentos/fulldocs/ger1/adm
inelibe.htm](http://www.gestiopolis.com/reccursos/documentos/fulldocs/ger1/adm
inelibe.htm)

[http://www2.uah.es/estudios_de_organizaciones/temas_organizacio
nes/teor_organiz/concepto.....](http://www2.uah.es/estudios_de_organizaciones/temas_organizacio
nes/teor_organiz/concepto.....)

www.mec.es/educaccuniv/htm/plancali/ficheros/sistemasdecalidad

<http://www.iaf.es/prima/articulo/cap1.htm>

<http://www.mgar.net/soc/isointro.htm>

http://www.promoredex.com/calidad_empresarial.htm