



Mi Universidad

LIBRO

Calidad en los servicios

Licenciatura en Trabajo social y gestión comunitaria

Octavo Cuatrimestre

Enero- Abril

Marco Estratégico de Referencia

Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S. C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían

intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

Misión

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Visión

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra plataforma virtual tener una cobertura global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

Eslogan

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Calidad en los servicios

Objetivo de la materia:

Capacitar al alumno en los conceptos más relevantes que giran en torno a la calidad, su evolución histórica, actores clave, sistemas de gestión, estándares e indicadores, así como el conocimiento, interpretación y aplicación de algunas normas de calidad nacionales e internacionales y sus implicaciones, facultándose así para ofrecer sus servicios profesionales con más empeño y mayor eficiencia.

INDICE

UNIDAD I. CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD	10
I.1. Presentación e introducción de la asignatura.....	10
I.2. El concepto de calidad, desde distintas acepciones: según la época histórica, las personas, sus ideas e intenciones (evolución cronológica del concepto).....	12
I.3. Historia de la calidad	16
I.4. Los actores clave (gurús) en la historia del movimiento por la calidad. Filosofías de calidad	24
I.4.1. Deming.....	24
I.4.2. Juran.....	29
I.4.3. Crosby	32
I.4.4. Feigenbaum.....	34
I.4.5. Ishikawa	38
I.5. El desarrollo de la calidad en México	50

UNIDAD 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	53
2.1. ¿Qué es y para qué sirve un sistema de gestión de la calidad?	53
2.2. El modelo europeo por excelencia: la autoevaluación (EFQM: Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)	55
2.3. El enfoque de la gestión por procesos	56
2.3.1. Metodología.....	60
2.3.2. La reingeniería de procesos	62
2.4. Orientación al cliente: Concepto, importancia y requerimientos	69
2.5. Desarrollo de habilidades en mandos medios: Liderazgo, comunicación, motivación	73
2.6. Administración por valores: Concepto, importancia y proceso	76
2.7. Just in time (JIT)	78
2.8. Benchmarking	83
2.9. El kaizen o mejora continua	87
UNIDAD 3. NORMAS DE CALIDAD -NACIONALES E INTERNACIONALES (NORMALIZACIÓN)	91
3.1. El aseguramiento de la calidad y los procesos de certificación, acreditación y estándares.	91
3.2. El concepto de normalización (estandarización).....	96
3.3. Normas Oficiales Mexicanas	100
3.3.1. NOM-035-STPS-2018. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo	104
3.3.2. NOM-050-SCFI- Etiquetado general de productos	106
3.3.3. NMX-SAST-26000-IMNC-2011- Guía de responsabilidad social.....	110
3.4. Las normas ISO. Principales Normas ISO	112
3.4.1. ISO 9000.....	116
3.4.2. ISO 14000	118
3.4.3. ISO 18000	119
3.4.4. ISO 26000	122

UNIDAD 4. LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS	124
4.1. La naturaleza inmaterial de la calidad en los servicios	124
4.2. La gestión de la calidad en las empresas de servicios	126
4.3. El personal que brinda los servicios –Uno de los factores clave para la satisfacción del cliente	133
4.4. Técnicas en la evaluación de los servicios para identificar los principales determinantes de la calidad y expectativas de los usuarios	136
4.4.1. Registro de quejas	141
4.4.2. Sesiones de grupo (focus group)	143
4.4.3. Aplicación de encuestas	145
4.4.4. Círculos de calidad	149
4.5. Indicadores de calidad	153
4.6. Características de las organizaciones excelentes	162
Bibliografía	163

UNIDAD I. CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

I.1. Presentación e introducción de la asignatura

El interés por la calidad arranca definitivamente en la década de los años setenta, a raíz de la crisis económica occidental inducida por el alza del petróleo y la consolidación de las empresas japonesas como competidores en los mercados internacionales. El éxito creciente de los productos japoneses, en industrias como la automovilística, la producción de motocicletas, los semiconductores, la electrónica de consumo o los aparatos de aire acondicionado, indujo la preocupación sobre cómo gestionar la calidad para mantener o ganar competitividad. Los elementos que el sistema japonés de gestión de la calidad incorpora, entre ellos, el énfasis en la satisfacción del cliente, la mejora continua, la participación de los trabajadores principalmente mediante el trabajo en equipo de cara a la resolución de problemas, o la preocupación por perfeccionar la calidad de diseño, se incorporan pronto al bagaje directivo. La elaboración de las normas sobre aseguramiento de la calidad y los modelos de excelencia, que han servido de base a los premios de calidad, han ayudado a consolidar los conceptos y los enfoques, estimulando la difusión del movimiento por la calidad en las empresas occidentales en los años ochenta, tres décadas después que en Japón.

La gestión de la calidad se ha convertido actualmente en la condición necesaria para cualquier estrategia dirigida hacia el éxito competitivo de la empresa. El aumento incesante del nivel de exigencia del consumidor, junto a la explosión de competencia procedente de nuevos países con ventajas comparativas en costes y la creciente complejidad de productos, procesos, sistemas y organizaciones, son algunas de las causas que hacen de la calidad un factor determinante para la competitividad y la supervivencia de la empresa moderna. Desde que se iniciara su divulgación en el mundo industrial, durante los ochenta y noventa del siglo XX, la Gestión de la Calidad ha ido extendiéndose cual mancha de aceite al resto de sectores, obteniendo gran influencia en los servicios y dentro de ellos en los servicios públicos (como la sanidad y la educación) que han hecho bandera de la calidad.

De los enfoques de calidad propuestos en la literatura especializada, la Gestión de la Calidad Total (GCT en adelante) ha sido uno de los más abrazados (y el término es adecuado porque la cruzada por la «calidad total» parece más bien un apostolado) por las empresas en los últimos veinte años. Otro indicador usual de la difusión de esta innovación organizativa es el aumento del número de empresas que han certificado sus sistemas de Gestión de la Calidad, aunque en muchos casos la certificación es sólo el primer paso hacia la implantación de enfoques de Gestión de la Calidad más avanzados. Las empresas españolas están siendo actores relevantes dentro del movimiento, como lo prueba la quinta posición que nuestra nación ocupa dentro del ranking mundial de certificaciones ISO y la lista cada vez mayor de organizaciones galardonadas por su calidad y excelencia. Pese a toda esta atención, o quizás precisamente por la confusión derivada de su notoriedad, existe una importante incertidumbre sobre el por qué, el para qué y el cómo puede implantarse este nuevo concepto. Tras este desconcierto laten una serie de errores y mitos, que han lastrado tanto la práctica empresarial como la investigación académica sobre los enfoques de Gestión de la Calidad y su contribución a la mejora del desempeño organizativo. De lo anterior se deriva la necesidad de aportar una visión clara de los distintos conceptos de calidad y de los diferentes enfoques para la Gestión de la Calidad que ayudará a erradicar los malentendidos. Algunas ideas falsas sobre la calidad y la Gestión de la Calidad:

- La Gestión de la Calidad consiste en hacer más rigurosa la inspección.
- La calidad se alcanza con el máximo esfuerzo, trabajando al máximo.
- La Gestión de la Calidad quiere decir establecer normas de calidad para productos y procesos.
- La Gestión de la Calidad quiere decir desarrollar manuales de calidad.
- La Gestión de la Calidad equivale a la certificación.
- La Gestión de la Calidad consiste en preparar gráficos de control.
- La Gestión de la Calidad es estadística.
- La Gestión de la Calidad es una cosa que hace la sección de control de calidad, circunscribiéndose al área de fabricación.
- La Gestión de la Calidad se puede dejar en manos de producción

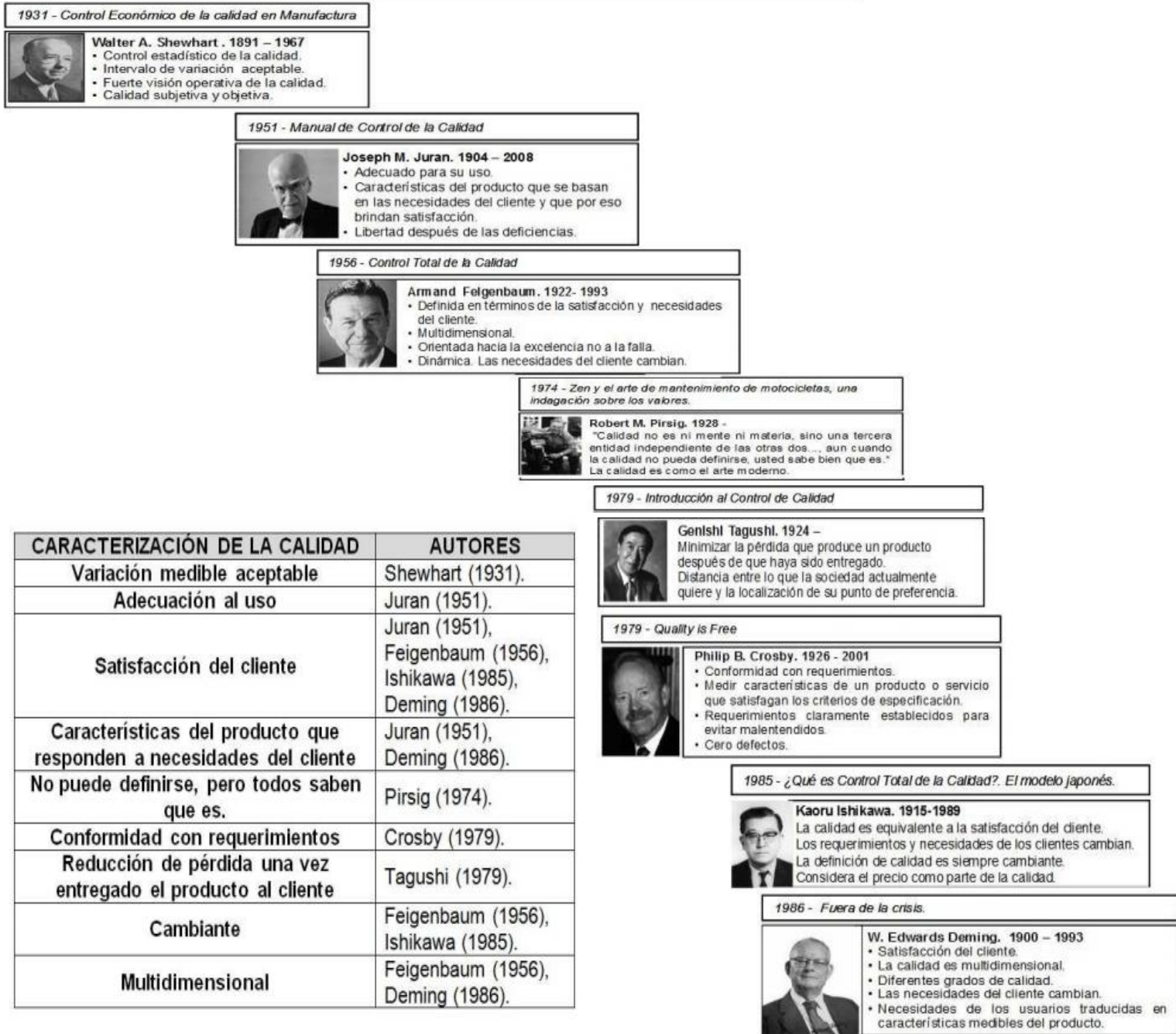
- La Gestión de la Calidad no necesita el compromiso del personal.
- La Gestión de la Calidad busca lograr un producto técnicamente perfecto.
- La Gestión de la Calidad no tiene nada que ver con la dirección.
- La calidad es costosa.
- La Gestión de la Calidad es innecesaria en mi empresa, porque es rentable.
- La Gestión de la Calidad es innecesaria en empresas de servicios.

El concepto de calidad ha evolucionado de forma importante durante el siglo XX, hasta formar un cuerpo de conocimiento importante, de la mano de una serie de actores nacionales e internacionales. Las primeras aportaciones estaban orientadas básicamente a la aplicación de técnicas estadísticas para la inspección y el control de los productos y procesos industriales, que luego se completaron con sistemas de aseguramiento más centrados en la prevención y con enfoques orientados hacia la calidad del servicio. En cambio, las aportaciones más recientes entienden la calidad como un sistema básico para el logro de la competitividad a escala internacional. Han sido numerosos los esfuerzos realizados que se han traducido en una profundización y ampliación del concepto de calidad a todos los ámbitos de la empresa.

1.2. El concepto de calidad, desde distintas acepciones: según la época histórica, las personas, sus ideas e intenciones (evolución cronológica del concepto)

Teniendo como base el proceso de evolución cronológica de la calidad, el concepto de calidad propiamente dicho, inicia en la etapa de la administración científica, específicamente con la aparición del control de calidad por inspección, que da comienzo formal al concepto de calidad, ya que en este punto empiezan a definirse los criterios para catalogar si un producto es bueno o malo de acuerdo con las especificaciones previamente establecidas.

1930- 1935- 1940- 1945- 1950- 1955- 1960- 1965- 1970- 1975- 1980- 1985- 1990- 1995- 2000



CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD	AUTORES
Variación medible aceptable	Shewhart (1931).
Adecuación al uso	Juran (1951).
Satisfacción del cliente	Juran (1951), Feigenbaum (1956), Ishikawa (1985), Deming (1986).
Características del producto que responden a necesidades del cliente	Juran (1951), Deming (1986).
No puede definirse, pero todos saben que es.	Pirsig (1974).
Conformidad con requerimientos	Crosby (1979).
Reducción de pérdida una vez entregado el producto al cliente	Tagushi (1979).
Cambiante	Feigenbaum (1956), Ishikawa (1985).
Multidimensional	Feigenbaum (1956), Deming (1986).

Figura: Cronología de la definición de calidad según los filósofos

La evolución del proceso de control de calidad, evidenciada por el cambio de un proceso de control realizado por inspección a todas las unidades a un proceso de control realizado con criterios y herramientas estadísticas, determina el punto de partida para la aparición de una definición formal de calidad. Esta definición de calidad puede analizarse desde dos dimensiones fundamentales: la dimensión cronológica y la dimensión conceptual, que se inicia con el surgimiento del control estadístico de calidad.

Tabla: Evolución cronológica del concepto de calidad.

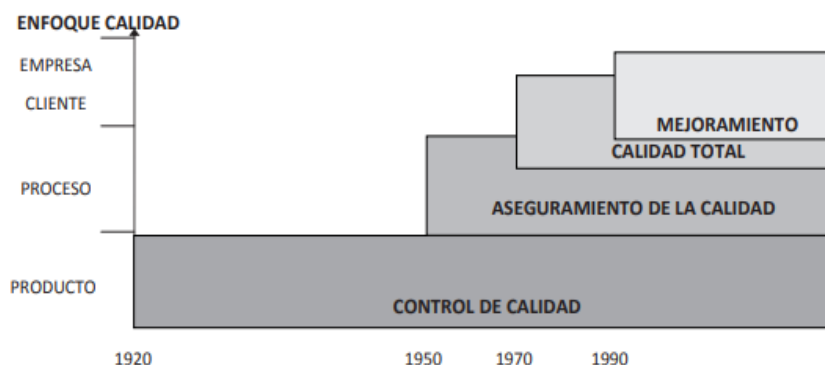
<i>Etapa</i>	<i>Concepto</i>	<i>Finalidad</i>
Artisanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer al cliente. • Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho • Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica producción con calidad).	<ul style="list-style-type: none"> • 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).	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar costes mediante la calidad • Satisfacer al cliente • Ser competitivo
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra

<i>Etapa</i>	<i>Concepto</i>	<i>Finalidad</i>
Control de Calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer tanto al cliente externo como interno. • Ser altamente competitivo. • Mejora Continua.

Aunque en la tabla anterior se evidenciaron las características de cada etapa del desarrollo de la calidad, la gráfica que a continuación se muestra, relaciona el desarrollo cronológico de la calidad con su desarrollo conceptual, usando un punto común para los dos: el enfoque de calidad cronológico y conceptual que se persigue.

Desde el punto de vista conceptual, se pueden identificar claramente, en la siguiente tabla, cuatro etapas del desarrollo de la calidad: Control de calidad, Aseguramiento de la calidad, Proceso de calidad total y Mejora continua de la calidad total.

Gráfica: Evolución conceptual de la calidad



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.

1.3. Historia de la calidad

Los primeros estudios sobre la calidad se hicieron en los años 30 antes de la Segunda guerra Mundial, la calidad no mejoró sustancialmente, pero se hicieron los primeros experimentos para lograr que ésta se elevara, los primeros estudios sobre calidad se hicieron en Estados Unidos. En el año de 1933 el Doctor W. A. Shewhart, de los Bell Laboratories, aplicó el concepto de control estadístico de proceso por primera vez con propósitos industriales; su objetivo era mejorar en términos de costo-beneficio las líneas de producción el resultado fue el uso de la estadística de manera eficiente para elevar la productividad y disminuir los errores, estableciendo un análisis específico del origen de las mermas, con la intención de elevar la productividad y la calidad. Cuando en 1939 estalló la Segunda Guerra Mundial, el control estadístico del proceso se convirtió poco a poco y paulatinamente en un arma secreta de la industria, fue así como los estudios industriales sobre cómo elevar la calidad bajo el método moderno consistente en el control estadístico del proceso llevó a los norteamericanos a crear el primer sistema de aseguramiento de la calidad vigente en el mundo. El objetivo fundamental de esta creación era el establecer con absoluta claridad que, a través de un

sistema novedoso, era posible garantizar los estándares de calidad de manera tal que se evitara, sobre todo, la pérdida de vidas humanas; uno de los principales interesados en elevar la calidad y el efecto productivo de ésta fue el gobierno norteamericano y especialmente la industria militar de Estados Unidos, para los militares era fundamental el evitar que tantos jóvenes norteamericanos permanecieran simple y sencillamente porque sus paracaídas no se abrían. En octubre de 1942 de cada mil paracaídas que eran fabricados por lo menos un 3.45 no se abrieron, lo que significó una gran cantidad de jóvenes soldados norteamericanos caídos como consecuencia de los defectos que traían los paracaídas; a partir de 1943 se intensificó la búsqueda para establecer los estándares de calidad a través de una visión de aseguramiento de la calidad para evitar aquella tragedia, no solamente podríamos echar la culpa a los paracaídas sino que también hubo una gran cantidad de fallas en el armamento de Estados Unidos proporcionaban a sus aliados o a sus propias tropas, las fallas principales estaban esencialmente en el equipo pesado. Para lograr elevar la calidad se crearon las primeras normas de calidad del mundo mediante el concepto moderno del aseguramiento de la calidad, para lograr un verdadero control de calidad se ideó un sistema de certificación de la calidad que el ejército de Estados Unidos inició desde antes de la guerra. Las primeras normas de calidad norteamericanas funcionaron precisamente en la industria militar y fueron llamadas las normas ZI, las normas ZI fueron de gran éxito para la industria norteamericana y permitieron elevar los estándares de calidad dramáticamente evitando así el derroche de vidas humanas; Gran Bretaña también aplicó con el apoyo de Estados Unidos, a su industria militar, de hecho, desde 1935, una serie de normas de calidad. A las primeras normas de calidad británicas se les conoce como el sistema de normas 600, para los británicos era importante participar en la guerra con un cada vez mejor armamento que pudiera tener clara garantía de calidad, los británicos adoptaron la norma norteamericana ZI surgiendo así las normas británicas 1008, con éstas normas los británicos pudieron garantizar mayores estándares de calidad en sus equipos. Otros países del mundo no contaron con aseguramiento de calidad tan efectivo que pudiera considerarse como uno de los factores verdaderos, por lo que Estados Unidos y Gran Bretaña permitieron elevar el nivel de productividad de sus equipos, bajar el número sensible de pérdidas de vidas humanas ocasionadas por la mala calidad del mismo, y por supuesto, garantizar y establecer garantías de calidad primero que ninguna otra nación en el mundo sobre el funcionamiento de sus equipos, aparatos y elemento

técnicos. Otros países como la Unión Soviética, Japón y Alemania tuvieron estándares de calidad mucho menores; esto determinó en gran medida que la pérdida en las vidas humanas fuera mucho mayor. Es importante decir que el doctor Edwards Deming entre 1940-1943 fue uno de los grandes estadistas, discípulos Shewhart, que había trabajado en el célebre Western Electric Company de la ciudad de Chicago, Illinois, fue ahí donde tuvieron lugar los primeros experimentos serios sobre productividad por Elton Mayo. También es importante decir que durante la Segunda Guerra Mundial, Deming, un hombre absolutamente desconocido en este tiempo, trabajó en la Universidad de Stanford capacitando a cientos de ingenieros militares en el control estadístico del proceso, muchos de estos estadísticos militares precisamente fueron capacitados en la implementación de las normas de calidad ZI a través de una serie de entrenamientos en donde el aseguramiento de la calidad era el fundamento esencial y en donde fue aplicado por cierto el control estadístico del proceso como norma a seguir para el establecimiento de una mejora continua de la calidad. Entre 1942 y 1945 es importante decir que Edwards Deming contribuyó precisamente a mejorar la calidad de la industria norteamericana dedicada a la guerra, al final de esta Deming fue a Japón invitado por el comando militar de ocupación de Estados Unidos, ahí tendría un papel fundamental en cuanto a la elevación de la calidad; Deming llegó a Tokio y en 1947 inició sus primeros contactos con ingenieros japoneses, en 1950 fue invitado por el Presidente de la Unión de Ingenieros Científicos Japoneses (JUSEP), a partir de este momento se dio a conocer e impartió cursos que se iniciaron el 19 de junio de 1950, por primera vez Deming, el “padre de la calidad japonesa” hizo uso en Japón ante un grupo importante de su “modelo administrativo para el manejo de la calidad”; es importante decir que los japoneses no tenían antecedentes claros de la calidad y que su calidad era verdaderamente fatal antes de la llegada de Deming en 1950 y antes de la visita del Doctor Joseph Juran en el año de 1954 a Japón. La era de la información enfocada al cliente, la era de la calidad, el inicio de la nueva competitividad, el nacimiento de Asia como nuevo poder global, y de Japón como amo del siglo XXI está precisamente fundamentado en la globalización de la calidad, una nueva estrategia de competir, entender las necesidades del cliente, y por supuesto satisfacer la demanda de los mercados. Debemos establecer que la calidad tanto en Europa como en Japón y Estados Unidos detonó precisamente al terminar la segunda Guerra Mundial y que justamente en este periodo fue cuando las naciones del mundo se organizaron para crear y elevar los estándares de calidad, es por ello que

el antecedente de la ISO está precisamente ligado a hace 50 años. El papel de los japoneses en el procedimiento de la calidad fue ciertamente muy importante, pero no fueron únicamente los japoneses los que invirtieron en el procedimiento de la elevación de la calidad, sino que de hecho Alemania inició un impulso nunca antes visto por elevar la calidad y convertirla en algo fundamental; en Estados Unidos Joseph Juran fue un detonador esencial para éste desarrollo, a los nombres de Deming en Japón y Juran también en Japón debe agregarse el nombre de Phillip Crosby que inició en los años 60 una revolución de la calidad en Estados Unidos y el de Armand V. Feigenbaum, otro gran impulsor del control de la calidad. De los muchos principios y procedimientos de los que podemos hablar es importante señalar que la calidad tuvo un papel esencial, diremos que entre enero de 1951 y julio del mismo año los japoneses aplicaron los conceptos de mejora continua de Deming en 45 plantas. Estas plantas tuvieron éxito en cuanto a la implementación de sistemas que permitieron elevar la calidad y es por eso que a partir del verano de 1951 los japoneses quedaron muy comprometidos con Deming y esto llevó a la creación del Premio Nacional de Calidad de los japoneses denominados precisamente así Premio Deming a la Calidad y a partir de noviembre de 1951 aplicado a ser entregado a una empresa o una Institución. En la actualidad el Premio Deming se entrega en función de la capacidad que tiene la organización de mejorar sus procesos administrativos o bien productivos, es importante decir que el premio Deming es el antecedente más remoto de otros premios internacionales como el Premio Malcolm Baldrige de Estados Unidos. Estas políticas para elevar la calidad y la productividad han servido de herramienta de diagnóstico a una gran cantidad de organizaciones y empresas ya que el movimiento mundial por la calidad se ha convertido en una verdadera megatendencia a partir de 1952, se esperaba que para el año 2000 los procedimientos para elevar la calidad y los sistemas de calidad le dieran la vuelta al mundo. China entre 1900 y 1995 capacitó a más de 70 millones de personas en el conocimiento profundo de la calidad total, se sabe que en Japón hay más de 10 000 especialistas en calidad y que más de 5 millones de personas se pueden considerar perfectamente entrenadas en el manejo de las disciplinas de calidad; en Canadá más de 5 000 mil personas también son especialistas en calidad y en Estados Unidos la cifra puede llegar a ser de casi 350 000 mil personas capacitadas y habilitadas en el manejo de sistemas de mejora continua o áreas relacionadas con la calidad en tanto que alrededor de 20 millones de personas han tenido contacto por lo menos una vez en su vida con las técnicas, políticas,

procedimientos, entrenamientos o ideas generales de la calidad, es por ello que decimos que la calidad se ha globalizado. La fama de Edwards Deming llegó a Estados Unidos hasta que los japoneses Kinishi Koyanagi, un extraordinario implementador de calidad en Japón llegó a los Estados Unidos e impartió un seminario en Rochester en donde se hablaba de los trece progresos de las trece compañías japonesas que habían logrado elevar la calidad y la productividad a partir de la teoría de Deming, es importante decir que el papel de Deming no fue conocido en Estados Unidos sino hasta 20 años después de sus pláticas en Japón. Por supuesto que no es fácil hablar de que la calidad ha llegado al mundo latinoamericano, más bien podríamos decir que empieza a desarrollarse. Algunos países de América Latina como Argentina, Brasil, México, Venezuela, Colombia, Chile, Perú han iniciado verdaderas cruzadas nacionales en torno a la calidad, aun así, las industrias latinoamericanas carecen de los niveles de competitividad internacional y es por ello tan importante establecer nuevas fronteras para la calidad en el subcontinente latinoamericano. Según las opiniones externadas por Kaoru Ishikawa, señalan que en síntesis lo que permitió elevar la calidad en Japón se debió a:

1. Los sistemas de calidad estadísticos y de control de inspección por muestreo tuvieron verdadera utilidad en Japón
2. Se logró demostrar que tales métodos eran realmente favorables y que el control de la calidad era posible.
3. Los dispositivos de medición de control para recopilar datos, se veían como una amenaza al principio por los obreros, hasta que fueron bien vendidos por las compañías y estos empezaron a involucrarse y a comprometerse.
4. Los métodos de muestreo no se empleaban correctamente. Los datos no tenían calidad, no eran útiles, la gente no se comprometía sólo se involucraba, pero a través de un esfuerzo sistemático por el cambio organizacional y sobre todo, el cambio cultural, se logró involucrar a la gente.
5. En un principio la calidad estaba siendo vista como una amenaza y no como un beneficio, pero poco a poco los trabajadores descubrieron que haciendo su trabajo con calidad tendrían todo tipo de beneficios.

6. En síntesis, la actividad de control de calidad estaba siendo rechazada por los trabajadores en un principio porque los líderes de Alta Dirección se involucraban, pero cuando éstos empezaron a ser capacitados, las cosas cambiaron dramáticamente de esta manera teniendo apoyo la gente de abajo los líderes capacitados y motivados hacia emprender mejoramiento de calidad procuraron la acción y los resultados fueron extraordinarios.
7. El Doctor Deming cuando llegó a Japón empezó a hablar sobre su modelo de mejora continua pero al principio los líderes no comprendieron lo que él pretendía hacer con la calidad, de esta manera en un principio el éxito se le negó a Deming, fue hasta que los ingenieros y directores generales de todos los departamentos comprendieron el esfuerzo que tenía que hacerse y que el papel principal de protagonismo para mejorar la calidad lo tenían directores o los grandes líderes; cuando realmente se comprendió este sentido de la calidad las cosas cambiaron dramáticamente y empezaron a mejorar y de esta manera surgió la tan famosa calidad de los japoneses.

No sólo se atribuye a Ishikawa sino a muchos de sus discípulos el hecho de los cambios dramáticos que propició que Japón desarrollará un modelo nacional de calidad extraordinario. El Doctor Joseph Juran, quien llegó a Japón en 1945 cambió el rumbo de la calidad, visitó Japón invitado por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) tal y como Deming lo había hecho en 1950, para entonces el Doctor Juran ya era un afamado estudioso de la calidad en Estados Unidos y también era conocido en Europa. Tenía un reconocimiento ejemplar y su fama le precedió aún antes de llegar a Japón, por esta razón los seminarios que impartió tuvieron un enorme éxito y una gran asistencia: Juran había sido discípulo de Walter Shewhart, el matemático que introdujo la estadística como medio de gestión de la calidad entre 1931 y 1935. El ministerio de guerra pidió a los Belt Laboratories asesoría para introducir el método estadístico en la fabricación de armas en Estados Unidos dentro de las fábricas de armamento norteamericano, el resultado fue que la guerra dependió en gran medida de la calidad y productividad de dicho sistema y que Walter Shewhart se convirtió en uno de los hombres más buscados por el ejército norteamericano: ahí nació el control de la calidad, el aseguramiento de calidad y se establecieron las bases para crear un sistema moderno de calidad que ayudaría en muchas formas bajo el concepto japonés de calidad total, bajo el concepto

de las normas de calidad ISO 9000 y bajo muchos otros conceptos que buscan la gestión de la calidad como objetivo estratégico para elevar a través del control de calidad la capacidad de competir de las empresas y las organizaciones así como satisfacer con éxito el mercado, asegurando, por supuesto, la permanencia de las empresas. Sería importante decir que otro hombre muy importante además de los ya mencionados fue el Doctor Armand V. Feigenbaum quien creó el concepto de gestión de la calidad o de gestionar la calidad, él también introdujo un programa de calidad de la General Electric que aplicó por primera vez, el Total Quality Control en Estados Unidos, que aparece en 1951 su libro “Total Quality Control” que es exitoso en Europa a partir de 1961. Feigenbaum es nombrado director de todas las unidades de producción del mundo de la General Electric y así difunde en esta compañía sus conocimientos acerca de calidad, recordemos que Feigenbaum también va a Japón en el año 1956 y lo hace posteriormente en repetidas ocasiones, a estos tres nombres Edwards Deming, Joseph Juran y Armand V. Feigenbaum debemos la gran explosión de la calidad en Japón que a través del Doctor Ishikawa tuvo consolidación a partir de 1955. En todo el mundo la calidad se convirtió en una verdadera revolución principalmente en Japón, en Estados Unidos y Alemania, posteriormente en Francia y por supuesto también en Inglaterra en donde podríamos buscar la cuna de la globalización de la calidad. Viniendo de estos orígenes la calidad empezó a circular por todo el mundo, sobre todo a partir de 1960. Entre 1960 y 1970 surgió el éxito fundamental de la calidad como estrategia competitiva de las organizaciones y empresas. A partir de 1970 el concepto “norma de calidad” se ha convertido en una constante en la historia industrial del mundo moderno, la calidad es ya una megatendencia y se ha globalizado a prácticamente todos los países industriales del mundo, pero también se ha globalizado a muchas organizaciones. Debemos recordar otro personaje importante de la historia de la calidad: Hasta principios de los años 60 la calidad permanece en el ámbito de los ingenieros y de la gestión, el hombre en la empresa no es más que un factor, carece de responsabilidad en la obtención de la calidad, pero en octubre de 1961 Phillip B. Crosby lanza su concepto de cero defectos. Los primeros fracasos en el terreno espacial han mostrado, en efecto que los fallos provienen casi exclusivamente de errores humanos, así pues, hay que concentrar los esfuerzos en el hombre. En 1966 Crosby nuevamente nombrado Vicepresidente de Calidad de la empresa ITT desarrolla la experiencia conseguida por Martín Marrieta de responsabilizar al obrero acerca de la calidad de las operaciones

que se le confían, este método entraña la supresión de numerosos controles e incita a suscitar en el operario la toma de conciencia de “hacerlo bien a la primera y siempre”; la ITT adopta este lema y estos conceptos de filosofía de calidad con resultados innegables en particular en todas las actividades relacionadas con el servicio. En 1976 una de las Filiales francesas, la LMT de la Abal Filial Grand Trust ITT norteamericano lanza con éxito su primer programa de cero defectos denominado también ZD bajo el impulso de los investigadores Borel y Perigerd. El programa tiene mucho éxito y será el origen de muchos otros programas similares que se popularizaron en el resto del mundo.

Desde 1975 la crisis del petróleo actúa como un enorme impulso para elevar aún más la calidad y la competitividad de las organizaciones, la terrible crisis provoca una competencia nueva por el mercado mundial, la presencia de los nuevos poderes asiáticos encabezados por Japón y su milagro japonés así como de otras naciones del Pacífico como Corea, Taiwán, Singapur y Hong Kong dentro de una estrategia de calidad lleva a Estados Unidos a ser desplazado como el primer productor mundial de automóviles, los japoneses serán ahora los dueños del mercado global de los automóviles, de la cámara fotográfica, de la industria óptica, los dueños de muchas áreas jamás tocadas por éstos como la relojería, las motocicletas, la industria electrónica y de aparatos domésticos en general. De esta manera los japoneses se convertían en los amos de la tecnología de la postrimería del siglo XX, de esta manera los japoneses haciendo uso de sus estrategias de Círculos de Control de Calidad y Total Quality Control se habían convertido en los dueños, nuevos amos del mundo también los amos de la calidad. A partir de los años 90 sólo los países que tuvieran un verdadero y estricto control de calidad, que aplicaran normas de calidad y sistemas de certificación como el de ISO 9000 tendrían cabida en el mundo del siglo XXI. De esta manera los años 90 han sido un acicate constante para el mejor manejo de la calidad y la productividad, así el mundo que iniciaría en el nuevo siglo y el nuevo milenio tendría en la globalización de la calidad el fundamento específico para la competitividad, solamente las naciones que tengan la capacidad de mostrar que tienen calidad podrán ofertar en el mercado mundial. Para estos tiempos es lógico pensar que el sistema ISO 9000 que tiene vigencia sobretodo en Europa principalmente en Inglaterra, pero también en América Latina, Estados Unidos y Canadá tendrá que ser un sistema cada vez de mayor uso, un sistema que a través de la visión de normalización de la calidad, así como el aseguramiento de la calidad por estándares

de control permite demostrar a través de la certificación que los productos de una fábrica de un determinado país pueden entrar a un mercado globalizado y pueden cumplir con los estándares internacionales. Desde 1970 las normas ISO 9000 han tenido cada vez mayor vigencia. En los años 90, las normas han sido revisadas de sus borradores originales y constantemente actualizadas. A partir del año 2000 la ISO 9000 regula los sistemas de comercio mundial en occidente; los sistemas de calidad serán el único fundamento que permitirá a las empresas sobrevivir en un mundo cada vez más competitivo.

1.4. Los actores clave (gurús) en la historia del movimiento por la calidad. Filosofías de calidad

Cuando se habla de la Calidad y su evolución histórica, todos los autores se refieren, obligatoriamente, a los llamados cinco grandes de la calidad o gurús de la calidad, que son William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa y Philip B. Crosby. A través de la historia hay bastante que mencionar acerca de estos personajes estudiosos de la calidad, reconocidos mundialmente por sus aportaciones académicas de disciplinas, por eso se ha considerado relevante contextualizar su vida y obra para dar una visión clara y precisa de su origen, fundamentos, principios y logros.

1.4.1. Deming

William Edwards Deming nació el 14 de octubre de 1900 en Sioux City, Iowa. Su vida se caracterizó por la pobreza y el trabajo duro; salió a trabajar cuando tenía ocho años. En la Universidad de Wyoming estudió ingeniería. Recibió un Ph.D. en Físicas Matemáticas en la Universidad de Yale en 1927, donde fue empleado como profesor. Durante la Segunda Guerra Mundial, Deming enseñó a los técnicos e ingenieros estadounidenses estadísticas que pudieran mejorar la calidad de los materiales de guerra. Este trabajo atrajo la atención de los japoneses. Durante los siguientes treinta años, Deming dedicaría su tiempo y esfuerzo a la enseñanza de los japoneses.

Deming fue invitado a Japón cuando su industria y economía se encontraba en crisis. Ellos le escucharon, cambiaron su forma de pensar, su estilo de administrar, su trato a los empleados. Al seguir la filosofía de Deming, los japoneses giraron su economía y productividad por completo para convertirse en los líderes del mercado mundial.

El emperador Hirohito condecoró a Deming con la Medalla del Tesoro Sagrado de Japón en Segundo Grado. La mención decía: “El pueblo de Japón atribuye el renacimiento de la industria japonesa y su éxito mundial a Deming”.

Las corporaciones estadounidenses le prestaron atención después de la transmisión de un documental por NBC en junio de 1980, que detallaba el éxito industrial de Japón. Enfrentados a una producción decadente y costos incrementados, los presidentes de las corporaciones consultaron con Deming acerca de negocios.

Los principios de Deming establecían que, mediante el uso de mediciones estadísticas, una compañía debía ver su funcionamiento para luego desarrollar maneras de mejorar dicho sistema, siguiendo los *Catorce Puntos* y teniendo presente *los Siete Pecados Mortales*.

¿Qué es calidad para Deming?

“Un producto o un servicio tienen calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”.

Deming fue pionero de la calidad total (TQM, Total Quality Management), creador de sus famosos *catorce puntos* con los cuales las compañías estarían en posición de mantenerse a la par con los constantes cambios del entorno económico. Sus aportaciones revolucionaron el estilo de dirección americano y su participación en un programa de televisión que se llamó "Si Japón puede, porque nosotros no". Y sus seminarios atrajeron la atención de todos los directivos de empresas.

Los catorce puntos para la gestión de la calidad según Deming

Estos principios son fundamentales para la gestión y transformación de la eficacia empresarial, tienen como objetivo transformar a la empresa para que sea competitiva, se mantenga en el negocio y pueda dar empleo. Estos principios son:

1. Crear una visión de futuro y comprometerse.
2. Aprender y vivir la filosofía de calidad.
3. Comprender el propósito de la inspección y su rol en el mejoramiento de procesos y la reducción de costo.
4. Dejar de tomar decisiones usando como único parámetro el precio.
5. Mejorar de manera constante y por siempre los sistemas de producción y servicio.
6. Formalizar entrenamiento de todo el personal
7. Sustituir la supervisión tradicional por un liderazgo efectivo.
8. Eliminar el miedo, sustituyéndolo por la confianza y un clima de innovación.
9. Optimizar y enfocar el trabajo en equipo hacia los objetivos del negocio.
10. Dejar de usar slogans y exhortaciones para “motivar” a los trabajadores.
11. Eliminar las cuotas numéricas y la administración por objetivos.
12. Remover las barreras que impidan al empleado sentirse orgulloso de su trabajo.
13. Promover la educación y el mejoramiento personal.
14. Asegurar que todo lo anterior se realice.

Con sus “catorce puntos para la gestión”, Deming pretende mostrar la importancia del papel de las personas, y, en especial, de la dirección, en la competitividad de las empresas. Mencionó también, a manera de diagnóstico lo que padecían las empresas de Estados Unidos, como enfermedades que perjudicaban la competitividad y las nombró **los siete pecados mortales**:

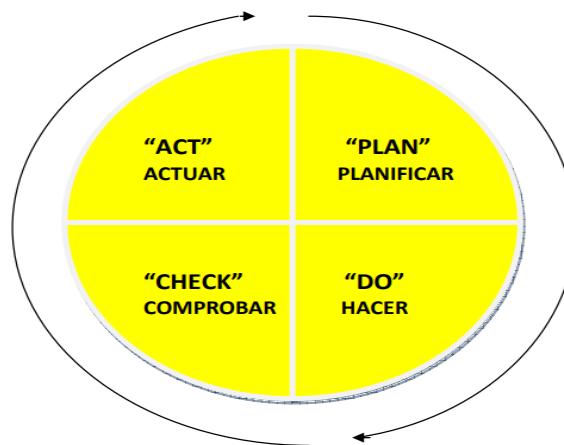
1. Falta de compromiso y el mejoramiento continuo.
2. Énfasis en las utilidades de corto plazo.

3. “Estimular” el desempeño del personal mediante su evaluación.
4. Inestabilidad y rotación de la alta administración.
5. Administrar el negocio solamente con base en indicadores "visibles".
6. Incremento en los costos de seguridad social y ausentismo.
7. Costos excesivos por reclamaciones de garantía.

El ciclo de Deming (ciclo PDCA). El ciclo de la calidad

Durante la segunda mitad del siglo XX, W. Edwards Deming popularizó el ciclo PDCA (Planificar, Desarrollar, Comprobar, Actuar), también denominado “espiral de mejora continua”, muy utilizado extensamente en los ámbitos de la gestión de la calidad; inicialmente desarrollado por Shewhart; esta herramienta ayuda a establecer en la organización una metodología de trabajo encaminada a la mejora continua.

Figura: El ciclo de Deming o PDCA



Como se ve en la figura anterior, el ciclo está formado por un bucle cerrado constituido por cuatro etapas que incluyen diferentes acciones, cada una de ellas tiene una tipología común. A continuación, se describen cada una de estas etapas.

1. **PLANEAR. Planificar (P):** Se desarrolla de manera objetiva y profunda un plan. ¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? La dirección de la organización define los problemas y realiza el

análisis de datos, y marca una política, junto con una serie de directrices, metodologías, procesos de trabajo y objetivos que se desean alcanzar en un periodo determinado, incluyendo la asignación de recursos. Estas actividades que corresponden a la alta dirección se engloban bajo el término “Planificar” (“Plan”, en inglés).

2. **HACER (D):** Se comprueba en pequeña escala o sobre la base de ensayo tal como ha sido planeado. Hacer lo planificado. A partir de las directrices que emanan de la planificación, la organización efectúa una serie de actividades encaminadas a la obtención de los productos o los servicios que proporciona a sus clientes (“Do” en inglés). En estos procesos, se deben tener en cuenta todos los requisitos del cliente, de forma que el producto o servicio obtenido se ajuste lo más posible a sus expectativas. De ello dependerá el grado de satisfacción del cliente.
3. **VERIFICAR o Comprobar (C)**, como algunos autores la nombran. En ésta etapa se supervisa si se obtuvieron los efectos esperados y la magnitud de estos. Es decir, si sucedió lo planificado. Finalizado el proceso productivo, debemos evaluar su eficacia y eficiencia realizando un seguimiento y un control con una serie de parámetros que son indicativos de su funcionamiento. Se trata de comprobar (“Check” en inglés) objetivamente los resultados obtenidos por la organización mediante el análisis de sus procesos, comparándolos con los resultados previamente definidos en los requisitos, en la política y en los objetivos de la organización, para verificar si se han producido las mejoras esperadas, averiguar las causas de las desviaciones o errores y plantear posibles mejoras.
4. **ACTUAR o Ajustar (A):** De acuerdo con lo anterior, se actúa según si el plan que dio resultados y tomando medidas preventivas para la mejora: ¿Cómo mejorar la próxima vez? En función de los resultados obtenidos, y una vez analizados por la dirección, ésta marcará una serie de nuevas acciones correctoras para mejorar aquellos aspectos de los procesos en los que se han detectado debilidades o errores. En consecuencia, se tiene que “Actuar” (“Act” en inglés) para estandarizar las soluciones, mejorar la actividad global de la organización y la satisfacción del cliente.

Para cerrar el ciclo, la dirección, haciendo un análisis global del ciclo completo, volverá a planificar una serie de objetivos aplicables a la siguiente iteración del bucle.

1.4.2. Juran

Joseph M. Juran nació el 24 de diciembre de 1904 en la ciudad de Braila, Rumania. Es reconocido como *la persona que agregó la dimensión humana para la amplia calidad*; de ahí provienen los orígenes estadísticos de la calidad total. Crea la conciencia de la crisis de la calidad, el papel de la planificación de la calidad en esa crisis y la necesidad de revisar el enfoque de la planificación de la calidad. Establece un nuevo enfoque de la planificación de la calidad. Suministra formación sobre cómo planificar la calidad, utilizando el nuevo enfoque, asistir al personal de la empresa para replanificar aquellos procesos insistentes que poseen deficiencias de calidad inaceptables, asistir al personal de la empresa para utilizar el dominio resultante en la planificación de la calidad de forma que se evite la creación de problemas crónicos nuevos. Jurán visitó por primera vez Japón en 1954, y convirtió el Control Estadístico de la Calidad en un instrumento de la alta dirección; dictó varios seminarios a gestores intermedios y altos de distintas empresas japonesas, produciéndose, desde ese momento, un cambio sustancial en las actividades del control de calidad en Japón.

Concepto de calidad según Jurán

Juran (1981) define calidad como la aptitud para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente. Ross (1999) referencia su concepto líder, administración de la calidad total (TQM), como la integración e interrelación de todas las funciones y procesos en una organización para lograr el mejoramiento continuo de los productos y servicios y obtener la satisfacción del cliente.

Joseph M. Juran señaló que “para obtener calidad, es necesario que todos participen desde el principio. Si únicamente se hicieran inspecciones de la calidad, sólo estaríamos impidiendo que salieran productos defectuosos, pero no evitaríamos que se produjeran defectos”.

La trilogía de Juran sobre la Gestión de la Calidad

Se basa en tres aspectos: planificación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad, los cuales se encuentran interrelacionados:

1. **Planeación de la calidad.** Es aquel proceso en el que se hacen las preparaciones para cumplir con las metas de calidad y cuyo resultado final es un proceso capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación; es la actividad para desarrollar los productos y procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes.

Este proceso es necesario no sólo para los bienes y servicios para los clientes externos sino también para los clientes internos, entendiendo a estos como los miembros de la empresa quienes forman parte del producto o proceso. Por otra parte, se plantea que muchas veces la planificación de la calidad ha sido hecha por aficionados, a quienes les interesa mejorar algún proceso o probablemente cambiar alguna situación, lo cual no es negativo, sin embargo, lo conveniente sería la conversión de aficionados a profesionales en el ámbito, debido a que es un cambio cultural que requiere participación activa. Este proceso es capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación y consta de los siguientes pasos:

- Fijar objetivos de calidad.
- Identificar a los clientes.
- Determinar las necesidades de los clientes.
- Desarrollar características del producto que respondan a las necesidades de los clientes.
- Desarrollar procesos que sean capaces de producir esas características.

2. **Control de la calidad.** Es el que permite comparar las metas de calidad con la realización de las operaciones y su resultado final es conducir las operaciones de acuerdo con el plan de calidad; consiste en un proceso regulador por medio del cual se mide el comportamiento real, con el fin de hacer comparaciones y actuar con base en las diferencias; en él se incluye

la ejecución de planes y el seguimiento a los procesos con el fin de alcanzar los objetivos planeados; el resultado final es el conducir las operaciones de acuerdo con el plan de calidad y consta de ciertos pasos:

- Evaluar el comportamiento de la calidad real.
- Comparar el comportamiento real con los objetivos planteados.
- Actuar en base a las diferencias.

3. Mejora de la calidad. Es el que rompe con los niveles anteriores de rendimiento y desempeño y su resultado final conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquellos que se han planteado para las operaciones; se entiende como creación organizada de un cambio beneficioso, es elevar el comportamiento de la calidad hasta los niveles sin precedentes. Este proceso nos conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquellos que se han planteado para las operaciones y consta de ciertos pasos como:

- Establecer infraestructura necesaria para asegurar la mejora anual de la calidad.
- Identificar las necesidades específicas para mejorar.
- Crear para cada proyecto, un equipo que tenga la responsabilidad clara de dirigir el proyecto hacia un fin satisfactorio.
- Proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria para que los equipos diagnostiquen las causas, fomenten los remedios y establezcan controles para que perduren los logros

Estos tres aspectos de la Gestión de la Calidad siguen un proceso de mejora continua: La organización se fija unos objetivos de “costo de la no calidad” en la fase de planificación y define acciones para alcanzarlos; después aplica el control de calidad durante el proceso de fabricación, tomando acciones correctoras cuando se aleja de los objetivos y, al mismo tiempo, va aplicando la mejora de la calidad para reducir el nivel de coste de la “no calidad”.

1.4.3. Crosby

Philip Crosby, norteamericano, fue director de calidad en la International Telephone and Telegraph ITT, donde desarrolló y aplicó las bases de su método. Estableció su modelo que llama de administración preventiva, modelo de dirección. Otra parte interesante de su filosofía es la que dice que hay tres mitos sobre la calidad, que se describen así:

Primero. La calidad es intangible. Por ello, se habla de alta calidad, calidad de exportación, producto bueno o malo, servicio excelente o pésimo.

Segundo. La calidad cuesta. La falacia está por ejemplo en decir: no cuesta ensamblar bien un auto que hacerlo mal; no cuesta más surtir bien un pedido que despacharlo erradamente; no cuesta más programar bien que hacerlo mal. Lo que cuesta es inspeccionar, descubrir errores y corregirlos; lo que cuesta son las horas de computadora y el papel desperdiciado; lo que cuesta son las devoluciones de los clientes inconformes; lo que cuesta es rehacer las cartas mal mecanografiadas, etcétera. Lo costoso, realmente, son los errores y los defectos, no la calidad; por lo tanto, nunca será más económico tolerar errores que “hacerlo bien desde la primera vez”, y no habrá un “punto de equilibrio” entre beneficios y costo de calidad.

Tercero. Los defectos y errores son inevitables. Se ha convertido en costumbre aceptar los baches en las calles, los productos defectuosos, los accidentes, etcétera. ¿Será que cada día somos más mediocres?

Crosby equipara la gestión de calidad con la prevención. En consecuencia, la inspección, la experimentación, la supervisión y otras técnicas no preventivas no tienen cabida en éste proceso. Los niveles estadísticos de conformidad con estándares específicos inducen al personal al fracaso. Crosby sostiene que no hay absolutamente ningún motivo para cometer errores o defectos en ningún producto o servicio. Las compañías deberían adoptar una “vacuna” de calidad a fin de prevenir la no conformidad. Los tres ingredientes de esta vacuna son: la determinación, la

capacitación y la implementación. El mejoramiento de la calidad es un proceso, no un programa; debería ser estable y permanente. Las auditorías de calidad al proveedor son casi innecesarias, a no ser que el vendedor sea totalmente incompetente. Es imposible saber si el sistema de calidad del proveedor proporcionará la calidad requerida simplemente con auditar su plan. “Cero defectos” no es un eslogan. Constituye un estándar de performance. Además, desalentar al personal mediante una exhortación constante no es la respuesta adecuada. Crosby estima que en los años sesenta varias compañías japonesas aplicaron adecuadamente el principio de “cero defectos”, utilizándolo como una herramienta técnica, mientras la responsabilidad de su debida implementación se asignó a la dirección. Por el contrario, en Estados Unidos este principio se utilizó como un instrumento motivador, y la responsabilidad en caso de registrarse defectos recaía en el trabajador. Esta estrategia requiere una orientación técnica además del compromiso de la dirección.

Concepto de calidad para Crosby

Crosby tiene el pensamiento que la calidad es gratis, es suplir los requerimientos de un cliente, al lograr cumplir con estos se logra cero defectos.

Philip B. Crosby está más estrechamente asociado con la idea de “cero defectos” que él creó en 1961. Para Crosby, la calidad es conformidad con los requerimientos, lo cual se mide por el coste de la no conformidad. Esto quiere decir que al utilizar este enfoque se llega a una meta de performance de “cero defectos”.

Crosby desarrolló un concepto denominado *los absolutos de la calidad total*, cuyos principios son:

1. La calidad se define como cumplimiento de requisitos.
2. El sistema de calidad es la prevención.
3. El estándar de realización es cero defectos.
4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento

1.4.4. Feigenbaum

Armand Vallin Feigenbaum, nació en 1922. En 1944 era el principal experto en calidad de General Electric en Schenectady, Nueva York. Obtuvo el título de posgrado académico en el Instituto Tecnológico de Massachusetts en 1951. Por ese entonces escribió su obra más importante, Total Quality Control (Control de la calidad total), hoy en su tercera edición. En 1958 fue designado ejecutivo de las operaciones industriales de General Electric en el mundo. En 1968, fundó la compañía General Systems en Pittsfield, Massachusetts, donde hoy cumple las funciones de presidente.

Armand V. Feigenbaum fue el creador del concepto de Control Total de la Calidad (CTC), al cual define como “un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en el desarrollo y mantenimiento de la calidad, realizados por los diversos grupos de la organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos, y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes”.

¿Qué es el Control de la Calidad Total?

El Control de la Calidad Total (TQC) es un concepto que permite ver a una organización como un sistema interrelacionado, en donde la calidad deja de ser un tema de las áreas productivas para pasar a ser un tema de todas las áreas. Todos están implicados en ella, e influyen directamente en factores que hacen a la satisfacción del cliente. Los lineamientos de esta visión sistémica fueron planteados originalmente en su publicación más reconocida “Total Quality Control: Principles, Practice, and Administration” (“Control Total de la Calidad: Principios, Práctica y Administración”), publicado por primera vez en 1951 y que hoy, 60 años después, sigue siendo material de referencia por la vigencia de mucho de los conceptos en él vertidos. Los 10 principios fundamentales de TQC para reforzar el entendimiento del concepto aparecen como los denominados 10 principios fundamentales del control de la calidad total; estos principios planteados por Feigenbaum y que se muestran en la siguiente figura, sientan las bases de un sistema operando bajo TQC.



La calidad es un proceso que altera a toda la compañía.



La calidad es lo que el cliente dice que es.



Calidad y costo son una suma, no una diferencia



La calidad requiere tanto individuos como equipos entusiastas.



La calidad es un modo de administración.



La calidad y la innovación son mutuamente dependientes.



La calidad es una ética.



La calidad requiere una mejora continua.



La mejora de la calidad es la ruta más efectiva y menos intensiva en capital para la productividad.



La calidad se implementa con un sistema total conectado con los clientes y proveedores.

La mejor manera de entender su filosofía es a través de lo que él mismo definió como los 3 pasos hacia la calidad:

1. **Liderazgo en calidad:** Para lograr la excelencia, la calidad debe ser vista como algo que se planifica, y no como un mero análisis de resultados.
2. **Técnicas de calidad modernas:** todas las áreas y departamentos de la organización deben estar completamente integrados y ser interdependientes para que el sistema funcione y cumpla las expectativas del cliente.
3. **Compromiso de la organización:** la organización, a través de cada uno de sus integrantes, debe estar realmente comprometida con la causa. La calidad es responsabilidad de todos y cada uno, y se logra únicamente con compromiso y motivación.

Feigenbaum plantea tres preguntas relativas al proceso de instrucción en calidad:

Primera. ¿Cuál es el alcance, la magnitud y la efectividad de la capacitación que la compañía da a los empleados para que adquieran los conocimientos y habilidades laborales específicos que se necesitan para el diseño, construcción y mantenimiento de la buena calidad?

Segunda. ¿Cuál es el efecto neto que las influencias informales diarias en el trabajo producido por la experiencia, contactos y orientaciones tan importantes en el proceso de capacitación en calidad en una compañía, tienen en lo que el personal piensa acerca de la calidad?

Tercera. ¿Cuál es el alcance, la magnitud y la efectividad de los esfuerzos de la compañía para instruir al personal en los conceptos modernos de calidad y en los programas y métodos del control de calidad?

Concepto de calidad según Feigenbaum

Feigenbaum (1986) la define como el resultante total de las características del producto y del servicio de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o

servicio en uso satisfará las esperanzas del cliente. Define un sistema de gestión de calidad total como la estructura de trabajo operativo acordada, que abarca a la empresa y a la planta, documentada en procedimientos de técnicos y administrativos integrados, a fin de orientar las acciones coordinadas del personal, las máquinas y la información, de la compañía y la planta de una manera eficaz. El sistema de GCT proporciona un control permanente e integrado de todas las actividades clave, que alcanza verdaderamente a toda la organización. Establece 19 pautas para el mejoramiento de la calidad, las cuales se enuncian a continuación:

1. Definición del control de la calidad total.
2. Calidad versus calidad.
3. Control.
4. Integración.
5. La calidad incrementa las ganancias.
6. Se espera calidad, no se la desea.
7. Los seres humanos influyen en la calidad.
8. El CCT se aplica a todos los productos y servicios.
9. La calidad abarca todo el ciclo de vida del producto.
10. El control del proceso.
11. Define sistema de GCT
12. Beneficios.
13. El coste de la calidad.
14. Organice para el control de la calidad.
15. Facilitadores de la calidad, no policías de la calidad.
16. Compromiso permanente por parte de la dirección.
17. Use herramientas estadísticas.
18. La automatización no es una panacea.
19. El control de calidad en las fuentes.

Una vez de acuerdo en que la calidad en una organización era tarea de todos, se corría el peligro de que se convirtiera en tarea de nadie; entonces, Feigenbaum sugirió que el control total de la calidad se convirtiera en una función gerencial bien organizada, cuya única área de especialización sería la calidad de los productos, y cuya única área de operaciones debería ser el control de la calidad. A partir de este momento nacieron los Departamentos de Control de la Calidad. Años más tarde, Ishikawa retomó el concepto de Feigenbaum de Control Total de la Calidad, y lo adaptó a la realidad japonesa, llamándolo “control de calidad en toda la empresa”, lo que significa que toda persona de la empresa debe estudiar, participar y practicar el control de la calidad.

1.4.5. Ishikawa

Kaoru Ishikawa nació en Japón en 1915 y murió en 1989. Teórico de la administración de empresas japonés, experto en el control de calidad. Educado en una familia con extensa tradición industrial, Ishikawa se licenció en Química en la Universidad de Tokio en 1939. De 1939 a 1947 trabajó en la industria y en el ejército. Ejerció también la docencia en el área de ingeniería de esa universidad. A partir de 1949 participó en la promoción del control de calidad, y desde entonces trabajó como consultor de numerosas empresas e instituciones comprometidas con las estrategias de desarrollo del Japón de la posguerra. En 1952 Japón entró en la ISO (International Standard Organization), asociación internacional creada con el fin de fijar los estándares para las diferentes empresas y productos. Ishikawa se incorporó a ella en 1960 y, desde 1977, fue el presidente de la delegación del Japón. Fue además presidente del Instituto de Tecnología Musashi de Japón. Ishikawa explicó el interés y el éxito de los japoneses en la calidad basándose en la filosofía del kanji (escritura de letras chinas), puesto que la dificultad de su aprendizaje favorece los hábitos de trabajo preciso. La base filosófica de sus ideas es de tipo roussoniano: el hombre es bueno por naturaleza y se implica positivamente con aquello que le afecta. Es por ello que Ishikawa critica el modelo productivo de Occidente, en el que el trabajador recibe un trato irrespetuoso con su dignidad humana. El taylorismo y el fordismo, base técnica de los modelos occidentales vigentes en ese momento, se desarrollaban a partir de concepciones en las que el hombre es malo por naturaleza. El trabajador era reducido a un objeto desechable, a un robot que cumplía las órdenes de los jefes. Para romper

esa dinámica, Ishikawa intentaba conseguir el compromiso de los obreros como personas: solamente así los trabajadores tendrían interés en mejorar la calidad y la producción.

Concepto de calidad según Ishikawa

Ishikawa (1986) define el control de calidad (CC) como: desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor. Trabajó durante mucho tiempo en la aplicación de la gestión de la calidad en la dirección y en los niveles intermedios, y también vio la necesidad de involucrar a los operarios y, en 1962, desarrolló los “círculos de calidad”, cuyo objetivo es obtener mejoras en el seno de la organización.

Es el *padre de los círculos de calidad*, a los cuales define como pequeñas unidades de trabajo próximos que potencian el desarrollo de habilidades, trabajo en equipo y rotación.

Sus siete herramientas básicas son:

I. Gráfica de Pareto

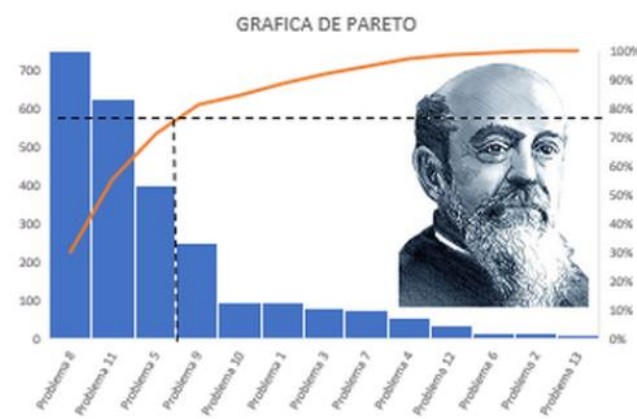
El diagrama de Pareto es una gráfica que organiza valores, los cuales están separados por barras y organizados de mayor a menor, de izquierda a derecha respectivamente. Esta gráfica permite asignar un orden de prioridades para la toma de decisiones de una organización y determinar cuáles son los problemas más graves que se deben resolver primero. Su finalidad, es hacer visibles los problemas reales que están afectando el alcanzar los objetivos de la empresa y reducir las pérdidas que esta posee. Además, permite evaluar previamente, cuáles son las necesidades del público objetivo y cómo satisfacerlas con nuestro producto o servicio, logando también, el objetivo del mercadotecnia. Fue enunciado por primera vez por el ingeniero, sociólogo, economista y filósofo italiano Vilfredo Pareto (1848-1923). Mediante su estudio sobre la división de la riqueza en Italia en aquella época, llegó a

la conclusión de que el 80% de la riqueza estaba en manos del 20% de la población y el otro 20% de riqueza estaba en el 80% restante. Al determinar esto, lo publicó por primera vez en 1896 en su «Cours d'économie politique».

¿Cuáles son los elementos del diagrama de Pareto?

El diagrama de Pareto está conformado por una estructura dividida en tres partes:

- El eje «Y» izquierdo es la frecuencia de la ocurrencia del problema.
- El eje «Y» de la parte derecha es el porcentaje acumulado del número total de ocurrencias.
- La parte inferior del eje «X» muestra los problemas, quejas, defectos o desperdicios que se presentaron.



¿Cómo funciona el principio de Pareto?

Representa la regla 80/20, es decir, que, en la mayoría de las situaciones, el 80% de las consecuencias son debido al 20% de las acciones o el 80% de los defectos de un producto se debe al 20% de las causas. En otras palabras, podemos decir que, aunque muchos factores contribuyan a una causa, son pocos los responsables de dicho resultado. A pesar de que la relación no siempre es exacta, normalmente sí se cumple el **principio de Pareto** y es la base de este diagrama.

¿Cuáles son las ventajas de utilizar el diagrama de Pareto?

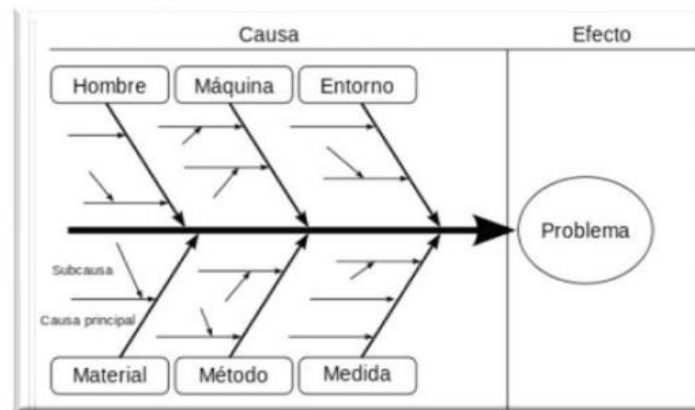
Al permitirnos enfocarnos en lo que, en realidad afecta a la empresa, el diagrama de Pareto logra:

- ✓ Que la empresa mejore continuamente;
- ✓ El análisis y priorización de problemas;
- ✓ Optimizar el esfuerzo y tiempo al centrarse en aspectos cuya mejora tendrá un impacto directo;
- ✓ Proporcionar una visión sencilla y completa de los problemas;
- ✓ Hacer que la gráfica sea fácil de comprender;
- ✓ Estimular al equipo de trabajo en la búsqueda de la mejora continua;
- ✓ De forma anticipada, verificar cuál es la mejor herramienta de automatización que se puede usar o comprar para nuestra estrategia de marketing.

Además, el diagrama de Pareto permite comparar los diagramas de un mismo problema en tiempos diferentes, logrando así determinar si hubo mejoras, cambios y efectos positivos en dichos problemas; te permite asignar un orden de prioridades, direccionando tus esfuerzos y tiempo al 20% de las causas que logran solucionar el 80% de los problemas de la empresa, debido a esto, te posibilita ser más proactivo y eficaz al enfocarte en realizar las actividades que realmente otorgan resultados.

2. Diagrama de causa-efecto

Un diagrama de causa y efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado. Tal como se muestra en la figura siguiente:



La ley de causa y efecto se basa en la idea de que toda acción provoca una reacción, una consecuencia o un resultado: cuando sucede A (causa) como consecuencia sucede B (efecto). Esta noción también tiene su contraparte: todo efecto está causado por una acción previa, por ejemplo: Un relámpago (efecto) se produce debido a una diferencia de potencial eléctrico entre la atmósfera y el suelo (causa), la muerte por ahogamiento (efecto) se produce por la incapacidad de los pulmones de extraer oxígeno del agua (causa). El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales. Se debe utilizar cuando se pueda contestar “sí” a una o a las dos preguntas siguientes:

1. ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?
2. ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?

El Diagrama de Ishikawa es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos; es un instrumento para crear y clasificar ideas o hipótesis sobre las causas de un problema de manera gráfica; utilizado en las empresas para facilitar la resolución de problemas en el ambiente corporativo ... En el ambiente empresarial; para identificar rápidamente las causas de un problema es fundamental para evitar perjuicios, corregir errores y reducir atritos entre los equipos. Sin embargo, los Diagramas de Causa y Efecto únicamente

identifican causas posibles; aun cuando todos estén de acuerdo en estas causas posibles, solamente los datos apuntarán a las causas. El uso del Diagrama ayuda a los equipos a pasar de opiniones a teorías comprobables.

3. Estratificación

Estratificación es clasificar o agrupar los datos con características coincidentes en grupos o estratos. Sirve para facilitar el trabajo antes de usar otras herramientas como pueden ser los histogramas o los diagramas de dispersión. Cuando hay muchos datos, por ejemplo, en un diagrama de dispersión, su interpretación puede hacerse bastante complicada y se pueden enmascarar los problemas a detectar. Esta técnica separa los datos para que podamos encontrar patrones que de otra manera no se podrían ver.

Cuándo utilizar la estratificación

- **Antes de recopilar datos:** A veces contamos con muchísimos datos y resulta conveniente intentar clasificarlos antes de lanzarnos a usar otro tipo de herramienta como diagramas de Pareto o Histogramas.
- **Cuando tenemos datos de varias fuentes o condiciones:** turnos, días de la semana, proveedores o grupos de población.
- **Cuando el análisis de datos requiere la separación de diferentes fuentes o condiciones:** por ejemplo, separar por diferentes equipos.



Procedimiento de estratificación

1. Antes de recopilar datos, se debe considerar qué información sobre las fuentes de los datos puede tener un efecto en los resultados. ¿Qué vas a analizar?
2. Recopila los datos.
3. Determina los factores de estratificación a emplear.
4. Haz los cálculos necesarios para dividir los estratos.
5. Grafica los datos recopilados en un diagrama de dispersión, gráfico de control, histograma u otra herramienta de análisis. Utiliza marcas o colores diferentes para distinguir los datos de varias fuentes.
6. Observa y analiza los resultados.

4. Hoja de verificación

Una Hoja de Verificación (también llamada «de Control» o «de Chequeo») es un impreso con formato de tabla o diagrama, destinado a registrar y compilar datos mediante un método sencillo y sistemático, como la anotación de marcas asociadas a la ocurrencia de determinados sucesos. Esta técnica de recogida de datos se prepara de manera que su uso sea fácil e interfiera lo menos posible con la actividad de quien realiza el registro. Es un formato construido especialmente para recabar

datos de una manera adecuada y sistemática, de tal manera que su registro sea fácil para analizar la manera en que los principales factores que intervienen, influyen en una situación o problema específico. En la mejora de la calidad, se utiliza tanto en el estudio de los síntomas de un problema, como en la investigación de las causas o en la recogida y análisis de datos para probar alguna hipótesis. También se usa como punto de partida para la elaboración de otras herramientas, como por ejemplo los Gráficos de Control, diagramas de Pareto e Histogramas. La hoja de verificación debe ser visualmente fácil y debe permitir observar la información de manera sencilla para hacer un primer análisis que permita apreciar la magnitud y localización de los problemas principales. Cada área de la empresa podría diseñar sus formatos de registro de tal forma que ayude a entender mejor la regularidad estadística de los problemas que tienen. Algunos de los fallos más comunes pueden ser:

- ✍ Accidentes de trabajo.
- ✍ Fallos en equipos y mantenimientos.
- ✍ Fallos en trámites administrativos.
- ✍ Quejas y atención a clientes.
- ✍ Razones de incumplimiento de plazos de entrega.
- ✍ Absentismo.
- ✍ Inspección y supervisión de operaciones.

Pasos para elaborar una hoja de verificación

I. Determinar claramente el proceso sujeto a observación.

Los integrantes deben enfocar su atención hacia el análisis de las características del proceso, además deben tener claras las partes del proceso a observar para no perderse por las ramas. Es necesario también evaluar los objetivos y propósitos que se persiguen. A partir de ello, se define el tipo de datos o información que se requiere.

2. Definir el período de tiempo durante el cual serán recolectados los datos.

Esto puede variar de horas a semanas. Además, deben ser períodos realistas y que de verdad aporten información.

3. Diseñar una forma que sea clara y fácil de usar.

Asegúrate de que todas las columnas estén claramente descritas y de que haya suficiente espacio para registrar los datos. Esta herramienta busca quitar problemas y que tengamos un formato claro y fácil de usar. Así que no hacen falta florituras ni colorines, mientras más básico, mejor.

EJEMPLO DE HOJA DE VERIFICACION (2)

REPORTE SEMANAL DE RECHAZOS EN INSPECCION FINAL						DEPARTAMENTO DE CACAHIJATE		
SEMANA DEL: 16 AL 20 DE MARZO 2004						PROCESO DE: LLENADO.		
No.	Resultado de Inspección	L	M	M	J	V	TOTAL	%
1.	Defecto A	12	2	0	3	4	21	21.8
2.	Defecto B	6	6	4	1	0	16	16.6
3.	Defecto C	5	8	7	4	7	31	32.2
4.	Defecto D	10	0	0	2	0	12	12.5
5.	Defecto E	1	2	1	0	0	4	4.1
6.	Otros:	2	3	3	1	2	11	11.4
TOTAL :		36	21	15	11	13	96	
%		37.5	21.8	15.6	11.4	13.5		

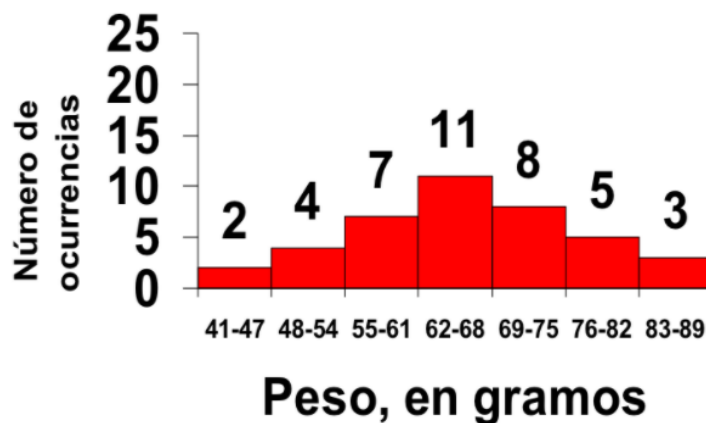
Esta hoja de verificación puede servir de base para construir un histograma.

Cada hoja de verificación debe llevar la información completa sobre el origen de la información: Fecha, turno, maquina, personal, proceso, quién toma los datos, etc.

5. Histograma

Los histogramas son gráficos que indican la frecuencia de un hecho mediante una distribución de los datos. Los histogramas no se pueden elaborar con atributos, sino con variables medibles tales como peso, temperatura, tiempo, etc. En definitiva, un histograma es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados. En el eje vertical se representan las frecuencias, y en el eje horizontal los

valores de las variables, normalmente señalando las marcas de clase, es decir, la mitad del intervalo en el que están agrupados los datos. En un histograma los datos se muestran en una serie de rectángulos de igual ancho y altura variable. El ancho representa un intervalo dentro del rango de los datos. La altura representa la cantidad de veces que aparece un valor dentro de ese intervalo. El patrón de alturas variables muestra la distribución de valores de datos.



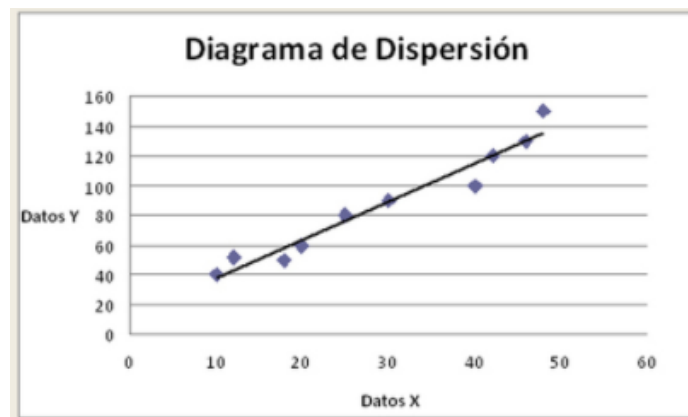
Se aplica a todos aquellos estudios en los que es necesario analizar la pauta de comportamiento de un determinado fenómeno en función de su frecuencia de aparición. Por su naturaleza gráfica, el histograma puede ayudar a identificar e interpretar pautas que son difíciles de ver con una simple tabla de números y que son de poco valor si no aparecen suficientemente ordenados y clasificados. Permite resumir grandes cantidades de datos y comunicar información clara y sencilla sobre situaciones complejas. Se usa como herramienta de trabajo tanto para procesos industriales como dentro de las actividades habituales de gestión. Permite:

- a. Mostrar el patrón de variación.
- b. Comunicar información visual acerca del comportamiento del proceso.
- c. Tomar decisiones acerca del punto en que se deben concentrar los esfuerzos para lograr la mejora.

6. Diagrama de dispersión

El diagrama de dispersión permite estudiar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos que aparecen en pares (por ejemplo, (x, y), uno de cada conjunto). El diagrama muestra estos pares como una nube de puntos. Las relaciones entre los conjuntos asociados de datos se infieren a partir de la forma de las nubes. Una relación positiva entre x y y significa que los valores crecientes de x están asociados con los valores crecientes de y. Una relación negativa significa que los valores crecientes de x están asociados con los valores decrecientes de y. Entre sus usos está descubrir y mostrar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos y confirmar relaciones anticipadas entre dos conjuntos asociados de datos. El diagrama de dispersión puede estudiar la relación entre:

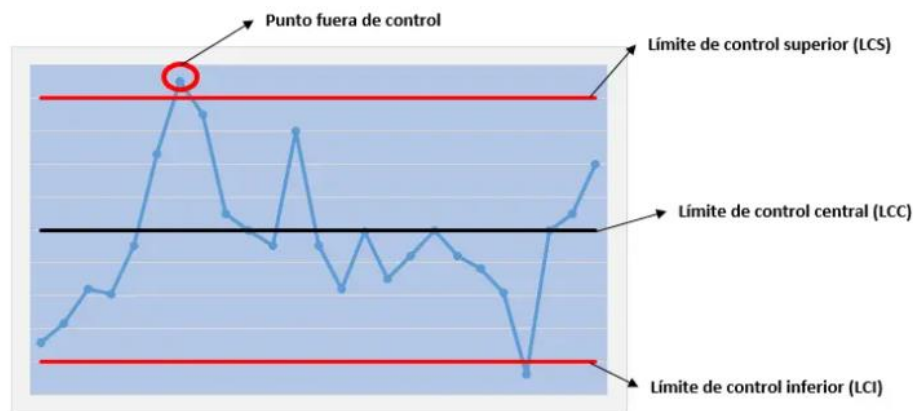
- Dos factores o causas relacionadas con la calidad.
- Dos problemas de calidad.
- Un problema de calidad y su posible causa.



7. Gráfica de control de Shewhart

Creado por Walter Andrew Shewhart en 1920, el diagrama o gráfico de control, también conocido como diagrama de Shewhart, carta de control o diagrama de comportamiento de proceso, es una de las 7 herramientas de calidad definidas por Ishikawa. Básicamente consiste en los datos de un

proceso plasmados de forma cronológica en una gráfica con límites establecidos, lo que permite determinar cuándo una variación no es normal. Una de las herramientas de análisis y solución de problemas es la gráfica de control. Es un diagrama que muestra los valores producto de la medición de una característica de calidad, ubicados en una serie cronológica. En él establecemos una línea central o valor nominal, que suele ser el objetivo del proceso o el promedio histórico, junto a uno o más límites de control, tanto superior como inferior, usados para determinar cuándo es necesario analizar una eventualidad.



Partes de un gráfico de control

El control de calidad empresarial (CWQC) enfatiza en que la calidad debe observarse y lograrse no solo en el producto sino también en el área de ventas, calidad de administración, la compañía en sí y la vida personal; conlleva a disponer de directivos con habilidades ingenieriles, de gestión de recursos humanos y directivas. La filosofía de Ishikawa se resume en:

- La calidad empieza y termina con educación.
- El primer paso en calidad es conocer las necesidades de los clientes.
- El estado ideal del Control de Calidad es cuando la inspección ya no es necesaria.
- Es necesario remover las raíces y no los síntomas de los problemas.
- El control de calidad es responsabilidad de toda la organización.
- No se deben confundir los medios con los objetivos.

- Se debe poner en primer lugar la calidad, los beneficios financieros vendrán como consecuencia.
- La Mercadotecnia es la entrada y éxito de la calidad.
- La Alta Administración no debe mostrar resentimientos cuando los hechos son presentados por sus subordinados.
- El 95% de los problemas de la compañía pueden ser resueltos con las 7 herramientas para el control de la calidad.
- Los datos sin dispersión son falsos.

1.5. El desarrollo de la calidad en México

Debido a su profunda inestabilidad social y política durante el siglo XIX el estado mexicano estuvo apartado del progreso económico y los avances de las potencias imperialistas, el proceso de industrialización se consuma hasta la llamada época de “paz, orden y progreso” de la dictadura del General Porfirio Díaz quien termina de pacificar el país y garantizar la estabilidad de las inversiones extranjeras con una política de puertas abiertas, los rubros industriales en los cuales se fortaleció la economía mexicana fueron los textiles, alimentos, de extracción y en poco los servicios, sin embargo, la paz política permitió la llegada de un gran número de visitantes ansiosos de invertir sus capitales y descubrir y conocer los secretos naturales y arqueológicos del país. Sin embargo, este proceso de bienestar económico sobre todo para las clases pudientes y las oligarquías nacionales y extranjeras se vio interrumpido por los cambios políticos de inicios del siglo XX, donde el reajuste del control político y la caída del dictador dieron como resultado una guerra de revolución donde el caudillismo y los intereses personales y de grupo fueron la constante para sumir a México en una nueva y profunda inestabilidad económica. La resolución política del conflicto y el surgimiento de la gran familia revolucionaria fundada en el nuevo partido, resultó en el encaminamiento de México hacia la recuperación de los estragos del conflicto armado y la necesidad de reactivar la economía. Los gobiernos revolucionarios de Lázaro Cárdenas, Adolfo Ruiz Cortines y Adolfo López Mateos le dieron al desgastado país la oportunidad de reincorporarse a la economía productiva, lo cual tuvo como consecuencia el proceso estabilizador y el mayor auge económico en la inestable historia

económica de México; en 1940 comenzó un proceso de industrialización basado en la sustitución de las importaciones, sin embargo, este proceso no estuvo fundamentado en la calidad, sino en la producción indiscriminada de bienes y productos de muy baja calidad, con precios poco competitivos con los mercados internacionales, por lo que solo se basó en el autoconsumo del mercado nacional con estándares nulos de calidad. Esta incapacidad y desaciertos de la industria mexicana fue patente en el resto del siglo XX donde la profunda dependencia tecnológica del extranjero sobre todo de E.U., la poca competitividad de sus productos, la debilidad notable de su mediana y pequeña industria, principales víctimas de las crisis económicas, el proteccionismo y participación gubernamental en las actividades productivas, la concentración de la industria en los centros urbanos, el desorden del crecimiento económico, la contaminación y explotación brutal de los recursos naturales, fueron una constante en la economía mexicana, lo cual conjugado con la falta de ahorro e inversiones para renovar las instalaciones productivas y mantener la infraestructura económica, hacían a México como un país sin competitividad económica, sin comercio exterior y por ende sin calidad en sus actividades productivas y comerciales. 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. Fue a partir de la década de los ochenta que la economía mexicana se fue liberando comercialmente, lo cual ha estimulado las exportaciones, y por ende ha experimentado una transformación significativa apoyada por algunas reformas a la política comercial del estado mexicano, así mismo la firma del TLC con E.U. y Canadá obligó a las empresas y la economía nacional a estimular las inversiones y mejorar la competitividad de los productos, bienes o servicios que ofrecían; destacables empresas mexicanas asimilaron este proceso de manera loable, esto fue en mayor medida atribuido a la introducción de las organizaciones hacia programas de calidad total y sistemas de gestión de la calidad, lo cual ha incrementado su productividad efectiva, la competitividad y calidad de sus productos. El gobierno mexicano dejó el carácter proteccionista hacia los productos nacionales, lo cual obligó a las empresas a incrementar su eficiencia, efectividad y calidad para competir en los mercados internacionales. Nuestro país se ha ido convirtiendo en una

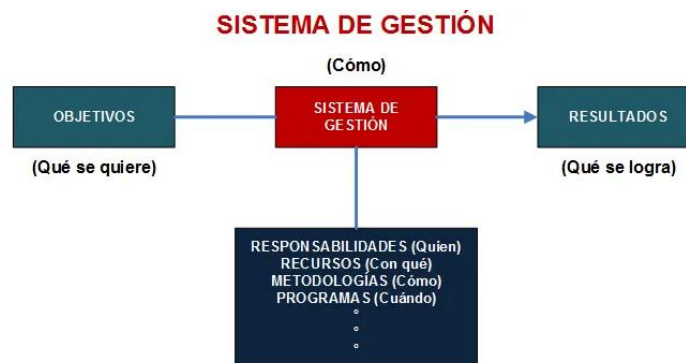
nación estratégica para el resto del mundo, al ser el único que cuenta con tratados comerciales con los principales bloques económicos. Según los expertos uno de los mayores problemas para generar una imagen de calidad en México fue provocada por la misma política económica del estado, los monopolios, la debilidad de la pequeña y mediana empresa y por ende la falta de la competitividad que asegura el mercado a unos cuantos sin hacer mayores esfuerzos por mejorar la calidad de sus productos. El hecho de que la economía mexicana se haya abierto la enfrentó a un mundo altamente competitivo, lo cual la forzó a incrementar sus estándares de calidad, lo que ha ido cambiando la fisonomía y la imagen internacional de los productos mexicanos y la percepción de las inversiones extranjeras en la mano de obra mexicana. Para promover la competitividad en las organizaciones mexicanas, en 1989 se instituyó el Premio Nacional de Calidad, en reconocimiento a las empresas que hayan logrado resultados sobresalientes en calidad, atención al cliente y calidad de vida en el trabajo. Las compañías que solicitan competir por el premio deben comparar en forma explícita su mejoramiento de calidad con respecto a otras compañías que participan en la misma categoría. México al igual que otros países han adoptado diversos modelos de calidad los más reconocidos son los ISO 9000 y las normas NMX las cuales son adaptativas y elevan los estándares de calidad, para su aplicación tanto en la industria como en los servicios. La calidad es necesaria para las organizaciones en México inclusive de ello depende la supervivencia de las mismas, por lo que es necesario que las organizaciones mexicanas avancen en sus conocimientos y experiencias sobre calidad; la preocupación está presente ya que como comentamos anteriormente la apertura de los mercados ha metido en grandes aprietos a nuestras empresas, acostumbradas al proteccionismo del estado. La adopción de la nueva filosofía de calidad total requiere una transformación cultural, una nueva forma de administrar el negocio, donde el énfasis cambia de las utilidades, a la satisfacción del cliente; en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que los producen. Los primeros esfuerzos de la industria mexicana por mejorar la calidad se iniciaron con la productividad; en la década de 1960 surge el Centro Nacional de Productividad. En esa misma década surge el Sistema Nacional de Adiestramiento de la Mano de Obra en la Industria (ARMO). En la década de los 70's surge el Instituto Mexicano de Control de Calidad (IMECCA-1973) con el objetivo de contribuir al desarrollo de la conciencia de la calidad y la difusión de sus técnicas. En 1987 se crea la Fundación Mexicana para la Calidad Total que

posteriormente continuara con el nombre de Sociedad Mexicana para el Desarrollo de Calidad Total, SC (SMCT - 2001), su finalidad es proporcionar a las organizaciones mexicanas conceptos y aplicaciones para el desarrollo de una Cultura de Calidad Total. En 1989 se instituyó el Premio Nacional de Calidad como un reconocimiento a las empresas que lograron resultados sobresalientes en calidad, servicio al cliente, alto desempeño y recientemente el desarrollo sustentable. Algunas de las empresas ganadoras de este premio son: General Motors planta Toluca, Xerox México y American Express México. Podemos concluir que en México se está desarrollando un proceso de institucionalización tardía de la calidad total. Se puede interpretar que uno de los elementos retardatarios de la implantación de la calidad total, es el carácter patrimonialista de la dirección de la mayoría de las empresas, que obstaculiza su modernización.

UNIDAD 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

2.1. ¿Qué es y para qué sirve un sistema de gestión de la calidad?

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.



La construcción colectiva de esta herramienta se basará en la identificación de procesos que le permitan a la organización, a través de su talento humano un mejor control de las actividades, el logro de los objetivos definidos para cada proceso de una manera efectiva y ante todo la adopción de la cultura del mejoramiento continuo, mediante la gestión del día a día. La adopción de un sistema de gestión de calidad orientado a procesos posibilita:

⇒ **Para el cliente:**

- Recibe servicios oportunos, eficientes y de calidad
- Ahorra esfuerzos y dinero al no tener que repetir pasos y documentación

⇒ **Para el personal**

- Reduce el esfuerzo tanto físico como mental
- Aumenta el grado de satisfacción en sus actividades diarias
- Mejora el clima organizacional
- Reduce las molestias derivadas de las sobrecargas o subcargas de trabajo

⇒ **Para la empresa**

- Mejora la imagen ante clientes y empleados
- Brinda un servicio caracterizado por la cordialidad, la tolerancia y la responsabilidad
- Disminuye la cantidad de tramites
- Mejora la utilización de los recursos
- Mejora las interrelaciones internas y externas
- Disminuye las demoras
- Destaca la importancia de una gestión enfocada al cliente
- Contar con manual de procesos y procedimientos
- Potencia los procesos de mejoramiento continuo
- Logra el compromiso de los funcionarios con los objetivos organizacionales
- Valorizar y compromete a los líderes en cada una de las sedes y para cada proceso
- Permite conocer las deficiencias para planear las mejoras
- Aumenta la satisfacción de los usuarios internos y externos

2.2. El modelo europeo por excelencia: la autoevaluación (EFQM: Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)

Fueron los japoneses los pioneros de la calidad: Tras la II Guerra Mundial la economía nipona (japonesa) quedó en una situación catastrófica, sus productos eran poco o nada competitivos, y prácticamente no tenían cabida en los mercados internacionales. Sin embargo, los japoneses no tardaron en reaccionar, y tras adoptar sistemas de calidad, obtuvieron resultados que tuvieron como resultado un espectacular crecimiento. La observación de lo que ocurrió en Japón, se transmitió a otros puntos de la geografía mundial, y si bien Europa tardó algo más en llegar, en los años ochenta también cambió la perspectiva organizacional. En esta línea, en 1988 nace la European Foundation for Quality Management (EFQM), con el fin de reforzar la posición de las empresas europeas en el mercado mundial impulsando en ellas la calidad como factor estratégico clave para lograr una ventaja competitiva global, apostando por los modelos de gestión de calidad total (GTC o TQM), con estrategias encaminadas a optimizar los recursos, reducir costes y mejorar los resultados, con el objetivo de perfeccionar constantemente el proceso productivo o de prestación de servicios. Siendo el reconocimiento de los logros uno de los rasgos de la política desarrollada por la E.F.Q.M., en 1992 se presenta el Premio europeo a la calidad para empresas europeas; para otorgar este premio, se utilizan los criterios del Modelo de excelencia empresarial, o Modelo europeo para la gestión de calidad total, divididos en dos grupos: los cinco primeros son los criterios agentes, que describen cómo se consiguen los resultados (debe ser probada su evidencia); los cuatro últimos son los criterios de resultados, que describen qué ha conseguido la organización (deben ser medibles).

Los nueve criterios del modelo de excelencia empresarial, o modelo europeo para la gestión de calidad total son los siguientes:

1. Liderazgo.

Cómo se gestiona la calidad total para llevar a la empresa hacia la mejora continua.

2. Estrategia y planificación.

Cómo se refleja la calidad total en la estrategia y objetivos de la compañía.

3. Gestión del personal.

Cómo se libera todo el potencial de los empleados en la organización.

4. Recursos.

Cómo se gestionan eficazmente los recursos de la compañía en apoyo de la estrategia.

5. Sistema de calidad y procesos.

Cómo se adecuan los procesos para garantizar la mejora permanente de la empresa.

6. Satisfacción del cliente.

Cómo perciben los clientes externos de la empresa sus productos y servicios.

7. Satisfacción del personal.

Cómo percibe el personal la organización a la que pertenece.

8. Impacto de la sociedad.

Cómo percibe la comunidad el papel de la organización dentro de ella.

9. Resultados del negocio.

Cómo la empresa alcanza los objetivos en cuanto al rendimiento económico previsto.

Una de las grandes ventajas de la definición del modelo europeo de excelencia es su utilización como referencia para una autoevaluación, proceso en virtud del cual una empresa se compara con los criterios del modelo para establecer su situación actual y definir objetivos de mejora.

2.3. El enfoque de la gestión por procesos

Un proceso es un conjunto de actividades organizadas para conseguir un fin, desde la producción de un objeto o prestación de un servicio hasta la realización de cualquier actividad interna, por ejemplo, la elaboración de una factura. Los objetivos clave del negocio dependen de procesos de negocio interfuncionales eficaces, y, sin embargo, estos procesos no se gestionan. El resultado es que los procesos de negocio se convierten en ineficaces e ineficientes, lo que hace necesario adoptar un método de gestión por procesos. Internacionalmente, las organizaciones están implementando el modelo de gestión de calidad basado en procesos, el cual enuncia que para que una organización funcione eficazmente tiene que establecer y gestionar diversas actividades relacionadas entre sí. Se

denomina “enfoque basado en procesos” porque aplica un sistema de procesos dentro de la organización, la identificación e interacción de éstos, así como su gestión para producir los resultados deseados. La figura que se muestra a continuación, ilustra las relaciones-vínculos entre los procesos donde los clientes cumplen un rol relevante para definir los requisitos como entradas. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere una evaluación de la percepción de éste acerca de si la organización ha cumplido cumple o no sus requisitos.



Figura: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos

Elementos de un Proceso

Todo proceso (al menos, según es entendido por el entorno de la gestión de calidad), se caracteriza por estar formado por los siguientes elementos:

- **Finalidad:** Todo proceso es un conjunto de tareas elementales necesarias para la obtención de un resultado. Cada proceso posee unos límites claros y conocidos (el primer y último paso del mismo), comenzando con una necesidad concreta de un cliente (que de nuevo, puede ser interno o externo), y finalizando una vez que la necesidad ha sido satisfecha.
- **Requerimientos del cliente:** Lo que el cliente espera obtener al terminar la actividad. Los requerimientos de salida de un proceso condicionan los requerimientos de entrada del

siguiente. Los requerimientos deben estar expresados de una manera objetiva, por ejemplo: “recubrimiento final de la capa de pintura: x micras”.

- **Entradas:** Las entradas de un proceso responden a criterios de aceptación definidos, por ejemplo: la factura del suministrador con todos los datos necesarios. También puede haber alguna entrada con información proveniente de un proveedor interno, por ejemplo: una normativa de la administración, un procedimiento. Las entradas del proceso pueden ser tanto elementos físicos (por ejemplo, materia prima, documentos, etc.), como elementos humanos (personal) o técnicos (información, etc.). En definitiva, son elementos que entran al proceso sin los cuales el proceso no podría llevarse a cabo. Para establecer la interrelación entre procesos se deben identificar los procesos anteriores (proveedores internos y externos) que dan lugar a la entrada de los procesos.
- **Salidas:** Un output con la calidad exigida por el estándar del proceso: por ejemplo: el impreso diario con el registro de facturas recibidas, importe, vencimiento... ; un material conforme a las especificaciones, etc. De forma similar, las salidas de un proceso pueden ser productos materiales, información, recursos humanos, servicios, etc. En general, son la entrada del proceso siguiente. Para establecer la interrelación entre procesos se deben identificar los procesos posteriores (clientes internos y externos) a los que se dirigen las salidas del proceso.
- **Recursos:** Medios y requisitos necesarios para desarrollar el proceso siempre bien y a la primera. Por ejemplo, una persona con las calificaciones y nivel de experiencia necesarias para realizar un proceso de soldadura, hardware y software para procesar las facturas, un impreso e información sobre qué proceso y cómo (calidad) y cuando (tiempo) entregar el elemento de salida al siguiente eslabón del proceso administrativo, etc.
- **Propietarios:** Son las personas que asumen la responsabilidad de llevar el proceso tal y como está definido y que controlan la estabilidad del mismo. El propietario del proceso supervisa los indicadores que demuestran que el proceso está bajo control y permiten establecer objetivos de mejora. Es preferible no usar nombres sino actividades, por ejemplo: Mecánico ajustador, Departamento de Compras, etc.
- **Indicadores:** Crean un sistema de control medible del funcionamiento del proceso y del nivel de satisfacción del usuario (interno la mayoría de las veces). Por ejemplo: Temperatura de

cocción, número de rechazos del producto fabricado, número de quejas por plazos de entrega excesivos...

- **Cientes:** Son los que utilizan la salida del proceso. Pueden ser internos (otro u otros departamentos de la misma empresa) o externos (cliente final).



Figura: Elementos de un proceso

Características de los procesos

1. **Eficacia.** Supone calidad de un rendimiento su influencia sobre un cliente. Un proceso eficaz satisface las necesidades de los clientes.
2. **Confiabilidad.** Significa consistencia en el rendimiento del proceso; el nivel de calidad del rendimiento es siempre igual.
3. **Eficiencia.** Se relaciona con la velocidad del proceso.
4. **Economía.** Es el costo de transformar el conjunto de insumos en uno de rendimientos.

En la **estructura** de la gestión por procesos puede distinguirse hasta tres niveles, son:

- a. **Macroproceso:** conjunto de procesos relacionados entre sí que persiguen un objetivo común, representan las actividades típicas de la organización y sirven de apoyo al logro de la estrategia corporativa.

b. **Proceso:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que se ejecutan para transformar unos insumos en productos o servicios, aportando valor añadido al usuario al que van dirigidos. Podemos distinguir varios tipos:

- ⇒ **Procesos estratégicos:** son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de grupos de interés.
- ⇒ **Procesos clave:** son aquellos procesos orientados a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los objetivos y las estrategias de una organización, junto los requerimientos del usuario.
- ⇒ **Procesos soporte:** son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios.

c. **Subproceso:** Agrupación lógica de actividades secuenciales que contribuyen al objetivo del proceso.

2.3.1. Metodología

Existen diversos métodos para analizar un proceso, uno de los más sencillos es el conocido como el método de los siete pasos, que es el siguiente:

1. Definir los límites del proceso
2. Observar los pasos del proceso
3. Recolectar los datos relativos al proceso
4. Analizar los datos recolectados
5. Identificar las áreas de mejora
6. Desarrollar mejoras
7. Implantar y vigilar las mejoras

Para analizar un proceso se recomienda utilizar el método de los siete pasos si se quiere hacer una mejora en él; primero hay que identificarlo, pienso que no sólo el proceso, sino que también cada

uno de sus elementos, para determinar dónde inicia y dónde termina. Esto nos conlleva a especificar sus medidas de rendimiento, es decir, costo, calidad, servicio y rapidez. Cuando observamos un proceso, tenemos que registrar la forma en que se realiza, los alcances, los responsables, los formatos que se utilizan, los indicadores que se utilizan para valorar que el proceso se está llevando a cabo, inclusive si existen políticas para su ejecución. Una vez que se tiene toda esta información, se analiza y se propone una mejora y finalmente, se establece en un documento la nueva forma para realizarlo y controlarlo. Lo importante en las organizaciones es identificar los procesos, tanto los principales como los de apoyo. Existen muchas formas de identificarlos, pero indiscutiblemente haciendo un análisis de la cadena de valor podemos identificarlos. Michael Porter propuso que se analizara la cadena de valor, compuesta por actividades primarias o principales y actividades de apoyo, necesarias para la realización de las primarias. De hecho, es importante detectar dos cosas: los procesos estratégicos y los no estratégicos, y aquellos que agregan valor. Es decir, que son importantes para el cliente.

Ventajas de una administración por procesos

La función empresarial centrada en procesos tiene las siguientes ventajas:

- ☑ La empresa se orienta hacia el cliente y hacia sus objetivos, apoyándose en el correspondiente cambio cultural,
- ☑ Al conocer la forma objetiva por qué y para qué se hacen las cosas sin cometer errores, es posible optimizar y racionalizar el uso de los recursos con criterios de eficiencia,
- ☑ Aporta una visión más amplia y global de la organización y de sus relaciones internas, esto permite entender la empresa como un proceso que genera clientes satisfechos,
- ☑ Permite reducir los costos operativos y de gestión al facilitar la identificación de los costos innecesarios, debido en muchos casos a la mala calidad de las actividades,
- ☑ Ayuda en la toma de decisiones eficaces, facilitando la identificación de limitaciones y obstáculos para conseguir los objetivos, la identificación de errores y su corrección garantizan que no se vuelvan a repetir,

- ☑ Contribuye a reducir los tiempos en el desarrollo de las actividades, en la fabricación y lanzamiento de un producto, y en el suministro de un servicio,
- ☑ Las responsabilidades por cada actividad son asignadas de una forma clara, permite evaluar su resultado y realizar una mejora, el trabajo se vuelve más enriquecedor,
- ☑ Contribuye a desarrollar ventajas competitivas duraderas,
- ☑ La gestión por procesos proporciona una estructura para que la cooperación exceda las barreras funcionales, fomenta el trabajo en equipo, integrado e interfuncional.

2.3.2. La reingeniería de procesos

La forma en que las organizaciones funcionan en la actualidad viene dada por la evolución de los enfoques gerenciales y los cambios constantes en el mercado, el incremento de la demanda y la competencia. Se puede decir que comenzó Taylor (Padre de la Ingeniería Industrial) con su propuesta de la especialización del trabajo, lo cual dio resultados excelentes para ese momento, incrementando la productividad al dividir el trabajo en áreas funcionales. Sin embargo, este enfoque de control y especialización del trabajo se ha vuelto obsoleto ya que los mercados crecen y se tornan cada vez más competitivos, con clientes más exigentes; además las tendencias geopolíticas, sociales, económicas, culturales y tecnológicas cambian con tanta rapidez que obligan a cambiar los paradigmas y a pensar en nuevos enfoques para responder a los cambios. La Reingeniería es uno de los fenómenos gerenciales de mayor impacto en las tres últimas décadas; debido a su rápida y avasallante expansión continúa provocando cambios de grandes dimensiones en muchas organizaciones. Se origina principalmente por la transformación del mercado, el cual se torna más competitivo, con avances Tecnológicos y clientes mucho más exigentes, esto obligó a las empresas a revisar sus conceptos; no se podía enfrentar este nuevo escenario con las herramientas o prácticas tradicionales, como consecuencia, buscaron cambios radicales, los cuales dieron nacimiento a lo que hoy conocemos como reingeniería. Michael Hammer y James Champy son los creadores y principales expositores del enfoque de reingeniería, por el correspondiente movimiento que comienza en los años 80, ellos permitieron la divulgación masiva y rápida del rediseño. Definen la reingeniería como: “la reconcepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios

para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño tales como en costos, calidad, servicio y rapidez”. Hammer es presidente de Hammer & Company, firma de educación administrativa y consultoría. En apenas diez años la reingeniería completó casi todas las etapas por las que pasan los enfoques. En la década de los años ochenta se dio la primera fase, cuando varias empresas dieron un vuelco radical en sus negocios por medio del rediseño de sus procesos, de la fase emergente pasó rápidamente a la fase de alto impacto y propagación del enfoque en el mundo empresarial. Esta segunda fase se inicia en 1993, al publicarse los casos de las empresas que habían rediseñado con éxito sus procesos y la forma en que lo habían logrado. A partir de 1995 se inicia la cuarta fase: la fuerte crítica a la reingeniería: consultores, investigadores universitarios y ejecutivos empezaron a acumular experiencias que mostraban algunas limitaciones de la versión original de este enfoque y detectaron los factores que atentaban contra su éxito. El ritmo del 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 y discontinuos como la reingeniería.

¿Qué es la reingeniería?

La reingeniería, de acuerdo a Hammer y Stanton, es repensar de manera fundamental los procesos de negocios y rediseñarlos radicalmente, con el fin de obtener dramáticos logros en el desempeño. Los factores clave del concepto son: la orientación hacia los procesos, el cambio radical y la gran magnitud de los resultados esperados. La reingeniería es un enfoque de procesos. Un proceso de negocios es un conjunto de actividades relacionadas entre sí que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. Un proceso tiene un proveedor, un cliente y una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten los insumos en un producto o servicio. Para Hammer y Champy "el único elemento absolutamente indispensable en todo proyecto de reingeniería es que se dirija a un proceso y no a una función. Mientras se cumpla este requisito, prácticamente todo lo demás se reduce a técnica -lo que equivale a decir que es bueno si funciona para usted, y malo en caso contrario". El punto de partida para el éxito organizacional, como señalan Hammer y Stanton, es tener procesos bien diseñados. El rediseño es un factor inherente a la

reingeniería. El trabajo está diseñado siguiendo prácticas tradicionales que ya no responden al entorno altamente competitivo actual, razón por la cual la innovación de los procesos se hace necesaria en la mayoría de las organizaciones. Repensar de manera fundamental los conceptos o premisas en que descansa el proceso es otra característica de la reingeniería. La reingeniería empieza sin ningún preconcepto, sin dar nada por sentado y determina primero lo que una empresa debe hacer y después cómo hacerlo. La reingeniería debe olvidarse por completo de lo que es el proceso actual y concentrarse en cómo debe ser. El rediseño radical de procesos significa que la reingeniería se aparta del concepto tradicional de hacer mejoras a los procesos existentes. Radical significa ir a la raíz de las cosas. Reingeniería no es mejorar lo que ya existe, sino que se trata de desechar lo actual para recomenzar, esto es: reinventar cómo podemos hacer nuestro trabajo.

En efecto, la reingeniería busca la reformulación completa de los procesos existentes, basándose en una concepción del trabajo radicalmente diferente a la que ha predominado hasta ahora, basada en la división del trabajo, la especialización y la departamentalización por funciones. Se trata de reinventar la forma en que diseñamos un proceso, utilizando conceptos radicalmente diferentes a los tradicionales.

La reingeniería se centra en los procesos estratégicos de la empresa, es decir, en aquellos que dicen relación con las actividades más importantes de la misma y que están fuertemente ligados a su estrategia genérica de negocios. Los procesos no están completamente aislados en una organización, existen estructuras, políticas y prácticas que sustentan a los procesos. Al rediseñar los procesos hay que variar muchas de estos marcos de sustentación. Otro elemento importante en el concepto de reingeniería es que esta busca resultados de gran impacto. Si una empresa desea disminuir en un 5% los costos, es mejor que utilice otro enfoque menos radical y de menor riesgo. La reingeniería busca resultados espectaculares, a diferencia de otros enfoques que se caracterizan por buscar resultados incrementales y continuos. El precio de un cambio tan radical como la reingeniería, más allá de su dimensión económica, debe tener una compensación con resultados realmente importantes. Como consecuencia de lo anterior, la reingeniería implica un cambio de alto riesgo. Si usted va a cambiar radicalmente las cosas habrá que asumir riesgos. Estos riesgos son de todo tipo: económicos, de

personal, organizacionales. Naturalmente el riesgo de un cambio radical se puede atenuar y muchas empresas lo han realizado con extraordinario éxito, pero es importante saber desde el inicio que hay que administrar el proceso de cambio más allá del diseño estrictamente técnico de los procesos. Davenport señala: "que el mejoramiento continuo implica menos riesgo, pero sus resultados también son relativamente menores. La innovación de procesos debe formularse objetivos ambiciosos, debe variar estructuras, redistribuir el poder y movilizar al personal y los recursos de manera significativa, todo lo cual naturalmente provoca un nivel alto de resistencia al cambio y riesgo". Para quienes desean estudiar o implantar este enfoque se encontrarán con dos perspectivas: la reingeniería y la innovación de procesos. Davenport plantea que la reingeniería es solo una parte de lo que es necesario en un cambio radical de procesos, por cuanto se refiere específicamente al diseño del nuevo proceso. En cambio, la innovación de procesos involucra la visión y estrategias del nuevo trabajo, el diseño del proceso y la ejecución del cambio en sus complejas dimensiones tecnológica, humana y organizacional. Si bien hasta mediados de los años noventa la reingeniería y la innovación de procesos eran dos perspectivas distintas para enfocar los problemas organizacionales, en la actualidad el concepto casi exclusivamente técnico de la reingeniería ha evolucionado y sus perspectivas son más amplias que las que le dieron origen. Si se usa la reingeniería en su concepto actualizado, con una perspectiva amplia, no hay razón para diferenciar entre los términos citados.

¿Por qué hacer reingeniería?

El ritmo del cambio en la vida de los negocios se ha acelerado hasta 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 de la forma en que 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: consumidores, competencia y cambio, son las tendencias que están provocando estos cambios. Estas tres fuerzas no son nada nuevas, aunque sí 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 qué quieren, cuándo lo quieren, cómo lo quieren y en algunos casos hasta cuánto están dispuestos a pagar y de qué 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. Sobretudo, 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 a la idea de que es necesario organizar el trabajo alrededor de los procesos. Lo anterior es necesario debido a que es fundamental tener enfoque hacia el cliente y no hacia el jefe, el departamento o la empresa.

Reingeniería versus el mejoramiento continuo

Reingeniería significa cambio radical. La tendencia de las organizaciones es evitar el cambio radical, la mejora continua está más 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 está haciendo. Así, la situación ideal es afrontar una reingeniería inicial de procesos para a partir de ahí, trabajar con los conceptos de mejora continua. Reingeniería significa cambio radical. La tendencia de las organizaciones es evitar el cambio radical, la mejora continua esta más 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 está haciendo. Así, la situación ideal es afrontar una reingeniería inicial de procesos para a partir de ahí, trabajar con los conceptos de mejora continua. Se necesita reingeniería en una empresa cuando:

- Cuando el rendimiento de la organización está por detrás de la competencia.
- Cuando la organización está 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 del mercado.
- Cuando hay que responder a una competencia agresiva.
- Cuando la empresa es líder y sabe que debe seguir mejorando para mantener el
- liderazgo.

Metodología rápida de reingeniería

La metodología rápida reingeniería se compone de varias técnicas administrativas actualmente familiares, como: lluvia de ideas, análisis de procesos, medidas de desempeño, identificación de oportunidades, etc. La metodología se basa en 5 etapas que permiten resultados rápidos y sustantivos efectuando cambios radicales en los procesos estratégicos de valor agregado. La metodología se diseñó para que la utilicen equipos de reingeniería en organizaciones de negocios sin tener que basarse de expertos de fuera.

Etapas 1. Preparación

Definir las metas y los objetivos estratégicos que justifiquen la reingeniería y los vínculos entre los resultados de la reingeniería y los resultados de la organización.

Etapas 2. Identificación

El propósito de esta etapa es el desarrollo de un modelo orientado al cliente, identificar procesos específicos y que agregan valor. Aquí se incluye la definición de clientes, procesos, rendimiento, éxito, recursos, etc. Además, requiere un conocimiento profundo de toda la empresa y sus procesos.

Etapas 3. Visión

El propósito de esta etapa es desarrollar una visión del proceso capaz de producir un avance decisivo en rendimiento. La visión del nuevo proceso debe ser comprensible para todo el personal, describir las características primarias del proceso, debe ser motivadora e inspiradora.

Etapas 4. Solución

En esta etapa se produce un diseño técnico y un diseño cultural-organizacional de la empresa. La etapa de diseño técnico busca realizar la visión (Etapas 3), especificando las dimensiones técnicas del nuevo proceso. El diseño social necesariamente debe ser realizado al mismo tiempo que el técnico, pues para que un proceso sea eficaz, estos diseños deben ser congruentes.

Etapa 5. Transformación

El propósito de esta etapa es realizar la visión del proceso implementando el diseño de la etapa 4.

2.4. Orientación al cliente: Concepto, importancia y requerimientos

Philip Kotler (2001: 33) menciona que han existido diversos cambios en la orientación de la administración de las organizaciones en la sociedad industrial, en un inicio era hacia la producción, cuando los bienes o servicios eran escasos y el problema central que tenían que solucionar aquéllas consistía en buscar formas para aumentar la productividad. Más tarde se impuso la orientación financiera, al reconocer las organizaciones que tenían mayores oportunidades de ganar con la racionalización de la estructura industrial por medio de fusiones y consolidaciones financieras. Pasando el tiempo, la orientación hacia las ventas, porque el problema no era la escasez de mercancías sino la falta de clientes. Siempre se ha dicho que el cliente es lo más importante. Pero hoy, realmente lo es. Antes se producían los bienes o servicios, esperando que el cliente los comprara, con una atención personalizada pero no se producía de acuerdo con las necesidades de los clientes. Ahora, el cliente decide las características que deben tener los bienes o servicios que se producen, de acuerdo con ello, se determinan los procesos, los insumos y los proveedores que pueden satisfacer esas necesidades. Esto es calidad. De ahí la importancia del concepto de calidad. La calidad no es pues hacer las cosas bien y sin ningún error; además o fundamentalmente es conocer las características que deben poseer el bien o servicio para que satisfaga al cliente. En ese tenor, tenemos que saber qué es un cliente y la importancia de éste en las organizaciones.

Concepto de cliente

Todos tenemos muy claro el concepto de cliente. Sin embargo, desde hace unos años, este concepto no sólo se le atribuyó al que nos compra los bienes o servicios, sino a todo individuo que nos solicita una información o que requiere de nuestras actividades para continuar las de él. Entonces surgió el concepto de cliente interno y cliente externo. Considerando al cliente interno como integrantes de la organización que solicitan u ofrecen internamente bienes o servicios en la realización de los

procesos estratégicos o no de la organización; y al cliente externo como, principalmente, el que paga por los servicios o los bienes pero también a los proveedores, organizaciones que tienen que ver con la organización como pueden ser: bancos, organismos que otorgan permisos y autorizaciones o donde se tienen que hacer trámites para la seguridad social, pago de impuestos o cualquier otro que solicite atención. Sin embargo, es interesante conocer lo que diversos autores consideran que se debe comprender por cliente. En el siguiente cuadro podemos observar:

AUTOR	CONCEPTO
Sergio Hernández y Rodríguez (2002: 392)	Personas o usuarios sobre quienes repercuten los productos y servicios. Los cuales deben quedar plenamente satisfechos.
Humberto Cantú Delgado (2001: 141)	Son aquellos que consumen los productos o reciben los servicios de alguna organización.
James R. Evans (2000: 180)	Beneficiario de los bienes y servicios prestados.

Cuadro: Concepto de Cliente, diversos autores.

Importancia del cliente

El cliente es muy importante puesto que todos nuestros esfuerzos van encaminados hacia su satisfacción. La definición moderna de la calidad se centra en cumplir o en exceder las expectativas del cliente, por lo que él es el principal juez de la calidad. Muchos factores, basados en la experiencia general de adquisición, propiedad y servicio para el cliente, influyen en la percepción de valor y de satisfacción. Las organizaciones deben enfocarse sobre todos los atributos de los bienes y servicios que contribuyan al valor percibido por el cliente y que conducen a su satisfacción. El cliente que recibe el producto o servicio puede ser "interno" o "externo".

- ☺ **Cliente interno:** es alguien que trabaja en la empresa y que depende del trabajo de otros empleados para hacer su propio trabajo.
- ☺ **Cliente externo:** es alguien que no trabaja para la organización, pero que recibe o es impactado por sus productos o servicio.

Medidas adoptadas para la satisfacción del cliente

En principio, involucra a la organización, cuando se está pensando en calidad. Ya que todo cambia en ella cuando el enfoque de los objetivos son la calidad. El personal debe estar inmerso en una cultura de calidad. Una persona con cultura de calidad debe tener, además de las características que se necesitan para estar en la organización, una actitud de servicio tanto en su vida personal como en la profesional. Así pues, en forma específica no se puede decir a, b, c para que una organización adopte medidas para la satisfacción al cliente, lo que sí se puede identificar los siguientes puntos:

- ✍ Cultura de calidad en la organización
- ✍ Personal altamente calificado
- ✍ Personal con cultura de calidad
- ✍ Documentación de procesos
- ✍ Aseguramiento de la calidad con indicadores
- ✍ Respuesta continua a las no conformidades en la realización de los procesos
- ✍ Mejora continua

Tener todo esto se dice fácil, pero hacerlo implica una sistematización y determinación de las medidas de rendimiento de los procesos: calidad, servicio, costo y rapidez.

Requerimientos para una buena relación con el cliente

El cliente expresa (la mayor parte de las veces en forma directa, pero muchas veces en forma indirecta y no verbal) deseos, necesidades y expectativas que pueden ser satisfechas con ciertos bienes o servicios; diversas personas y organizaciones se abocan a tratar de captar lo que el cliente quiere para ofrecérselo; el cliente decide de quién adquirirlo utilizando como criterio, en forma consciente o inconsciente, la maximización del valor esperando menos de lo que le costaría conseguirlo; el proveedor seleccionado realiza esfuerzos internos para crear y entregar valor al

cliente, el cliente percibe el valor recibido y lo compara con los esfuerzos propios involucrados, lo cual da como resultado su grado de satisfacción. Este proceso, va aumentando la competitividad, pues es un proveedor que se ha preocupado por dejar satisfechos a sus clientes y tendrá ventajas para en el futuro volver a ser seleccionado por estos. La relación del cliente con la organización se basa en la cadena de valor, concepto que Porter creó para especificar que dentro de la organización se realizan muchas actividades, algunas de ellas tienen que ver directamente con el cliente y otras no, pero que se requiere realizarlas para que apoyen a las que satisfacen al cliente. La cadena de valor puede ser descrita, por lo tanto, como un conjunto de eslabones que representan los diversos procesos que se llevan a cabo en una organización para proporcionar al cliente un bien y un servicio de calidad. Percibir una organización según el concepto de cadena de valor, permite aplicar el enfoque de sistemas, integrando a la organización con las otras organizaciones y sistemas sociales con que interactúa el proceso. Los clientes son posiblemente el recurso más importante con el que puede contar una organización. Ya que, los esfuerzos de todos los integrantes de la organización deben orientarse hacia la satisfacción y el cumplimiento de las expectativas de los clientes; de ser así, éstos la favorecerán con su compra permanentemente. En la cultura organizacional, el valor del cliente debe tener un significado muy importante. Todos en la organización deben estar conscientes de la importancia de dejar satisfecho a un cliente y tratarlo con calidad. Todos los clientes son importantes si se tiene una visión a largo plazo. Al analizar la relación con el cliente, la organización debe tener calidad en el servicio, ésta requiere de un conocimiento profundo de la naturaleza de la producción de servicios. Un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacerle un deseo o necesidad. Dada la naturaleza intangible de los servicios, el cliente los juzga a través de lo que percibe y como lo percibe; la mezcla de ambas percepciones forma en su mente una imagen que tendrá efecto en juicios posteriores. De ahí que, cada instante que el cliente esté con nosotros se busque su satisfacción o momentos de verdad, con la salvedad que con solo la existencia de una mala atención ningún momento de verdad se acordará con el cliente y creará una mala imagen de la organización. Aquí es donde entran las mediciones de la calidad, que por ejemplo pueden ser por una encuesta, observación, cuestionario, análisis de las quejas, etc.

2.5. Desarrollo de habilidades en mandos medios: Liderazgo, comunicación, motivación

Como sabemos existen tres niveles jerárquicos: el ejecutivo, el de mandos intermedios y el nivel operativo. El ejecutivo es el que define la estrategia que deben seguir todos los miembros de la organización, los mandos intermedios, pueden tomar decisiones, pero solo determinan las tácticas para llevar a cabo la estrategia fijada para alcanzar los objetivos y el nivel operativo es quien realiza el conjunto de operaciones que van a permitir que las estrategias se consigan. En este contexto se requiere que los mandos intermedios desarrollen un conjunto de habilidades que en su momento nos hizo reflexionar Mintzberg, él le llamó roles administrativos, inclusive se le conocen como los diez roles administrativos de Mintzberg los cuales los agrupo en tres rubros: Interpersonales, Informativos y Decisorios. Dentro de los interpersonales están los de liderazgo, enlace y representación; los informativos son portavoz o vocero, difusión y supervisión; y finalmente los decisorios son asignación de recursos, emprendedor, negociador y solucionador de conflictos. Sin embargo, Katz todavía propuso unas competencias durables que debían que tener los administradores: perspectiva, conocimiento y actitud. Así que, por tanto, es importante desarrollar las habilidades de liderazgo, comunicación, delegación, motivación, creatividad e innovación y algunas otras como solución de conflictos y negociación.

Liderazgo

Desde luego que, el liderazgo es muy importante, porque es lo que nos va a armonizar los esfuerzos de todos los que integran a la organización. Pero esto se puede lograr más fácilmente si comprendemos en qué consiste el liderazgo. Sabemos a grandes rasgos, que el liderazgo es la capacidad de persuadir o influir a otros, de buscar con entusiasmo los objetivos. La persona que dirige a otras debe tener algo especial que motive a los demás a ejecutar lo que ella dice. El líder debe poseer ciertas cualidades para dirigir a las personas y alcanzar los objetivos, de ahí la importancia de analizar el término de liderazgo. El liderazgo es:

AUTOR	CONCEPTO
Richard L. Daft (2006: 412)	Capacidad de influir sobre las personas para lograr las metas organizacionales.
Stephen P. Robbins (2008: 247)	Habilidad que tiene un individuo para influir en otros para actuar de cierta manera mediante la dirección, el aliento, la sensibilidad, la preocupación y el apoyo.
Joaquín Rodríguez Valencia (2000: 526)	Habilidad para persuadir a otros a que busquen con entusiasmo objetivos definidos. (Keith Davis)

Cuadro: Definición de liderazgo de diversos autores

El concepto de liderazgo se puede confundir con el de poder, sin embargo, ese será un aspecto que se tratará en otro momento. Es importante, identificar las habilidades que el líder debe poseer, cuando se administra con un programa de calidad. Ya hemos mencionado, que la calidad es identificar todas aquellas características que debe tener un producto para que satisfaga los deseos, necesidades y/ o expectativas de los clientes. La calidad no es sólo en un momento específico, ni el cumplimiento cabal de los procesos, sino que tiene que ver con las personas que entienden que el cliente es lo más importante y que todo lo que se realiza en la organización va encaminado hacia esa satisfacción; y que para que se entienda, requiere de un líder que lo decida, pero sobre todo de un mando medio que lo entienda y lo ejecute. Que se lo haga ver a los que tienen en estricto sentido el contacto con el cliente.

Comunicación

La comunicación es muy importante, puesto que nos permite transmitir en la organización la misión organizacional y la forma de alcanzarla. Como sabemos, la comunicación es poner en común con los demás nuestras ideas, pensamientos y sentimientos. Sin una comunicación eficaz es muy poco lo que los administradores pueden hacer, ya que ésta influye en las relaciones de los individuos que forman una organización. “La comunicación interna tiene un papel protagónico en el proceso de gestión de la calidad, ya que implica un cambio cultural importante porque la organización debe aprender a adaptarse permanentemente a las exigencias del entorno y a las necesidades de sus clientes.” Mónica Soterias, doctora en sociología del trabajo de la Universidad Argentina de la Empresa, docente y consultora en relaciones públicas.

La comunicación se convierte en una herramienta fundamental para que los trabajadores de la institución que aplica un Sistema de Gestión de Calidad, comprendan lo que implica el proceso de mejora continua orientado a la satisfacción del usuario. Si una institución se involucra y adopta un Sistema de Gestión de Calidad, encontrará una de las barreras más comunes en los seres humanos: la resistencia al cambio. Por lo tanto, la comunicación se vuelve importante para persuadir a las y los trabajadores de la institución a laborar con procesos transversales que permitan al recurso humano ser más eficiente y eficaz. La comunicación en un Sistema de Gestión de Calidad es un soporte a los procesos de calidad, que vela por lograr que la información llegue a todas las direcciones y áreas de la organización. En el proceso de evaluación del SGC se realizan entrevistas a los trabajadores, quienes deberán conocer la política de calidad, los objetivos de calidad, la misión y la visión de la organización para la cual laboran. Sin duda, las tecnologías de la información y la comunicación han impactado fuertemente a la comunicación organizacional. Las nuevas tecnologías de información están transformando rápidamente los métodos de comunicación de que disponen los administradores y demás empleados y con ello también los canales de comunicación. Desde luego que estas prácticas administrativas se han modificado entre sí. Por ejemplo, las contestadoras telefónicas (correo de voz), los aparatos de fax, las teleconferencias, los circuitos cerrados de televisión, la elaboración de informes en las computadoras y la videograbación. Sin embargo, el correo electrónico e Internet son las nuevas tecnologías de información (TIC) que han revolucionado la comunicación en la sociedad llamada la sociedad de la información o del conocimiento.

Motivación

La motivación es uno de los principales impulsores que tienen el líder de la organización y en este caso el mando medio, para hacer que las cosas sucedan. La motivación es un impulso interno, los empleados son quienes responden a dicho impulso; provoca estímulos para querer hacer las cosas bien. La motivación no debe ser individual, sino colectiva; no a un grupo de individuos, sino a unos individuos que forman un grupo, que se conocen y que conocen sus necesidades y limitaciones, sus cualidades y capacidades. La motivación no es suficiente si no provoca inquietudes para buscar el poder y el saber. El poder, como capacidad realizadora, requiere desarrollar las habilidades

necesarias, a través de un programa de capacitación adecuado a las tareas que cada individuo tiene que ejecutar. La motivación debe impulsar a todos para conseguir la calidad en los productos, servicios, etc., que exigimos diariamente como clientes reales y potenciales. Informar, formar y motivar son los primeros pasos que se deben seguir cuando se trata de conseguir la participación del conjunto de personas que pertenecen a una compañía, sociedad, organización, etc. Informar del propósito que se intenta y desea, formar en las técnicas estadísticas sencillas e imprescindibles para el control de los procesos, deben contar con la ayuda esencial de la motivación de los participantes en el objetivo a alcanzar. Toda organización ofrece un producto al cliente, quien debe aceptarlo si reúne las condiciones de aseguramiento de calidad necesarias. La motivación para cumplir su cometido debe llegar hasta la búsqueda del saber en sus tres formas:

- ✓ Conocer QUÉ debe hacer cada quién.
- ✓ Entender CÓMO se debe hacer cada cosa.
- ✓ Comprender POR QUÉ se tienen que hacer las cosas.

Si la motivación no llega a su fin y se queda en el “querer hacer”, puede ser más perjudicial que benéfica; puede ser traumante y provocar sentimientos de culpabilidad por aparente ineptitud. Por tanto, la motivación es insuficiente con solamente unas charlas o algunas conferencias que toquen el tema sin dar una solución efectiva; requiere de un programa integral, acorde a las condiciones particulares, a la cultura y preparación del personal, y adecuado a las funciones de la empresa u organización. No a la motivación, si ésta no cumple su cometido. Tanto la búsqueda de la sensibilización, como la tarea de apoyar con la motivación, son tendientes a garantizar que el sistema de calidad sea sólido, sin que necesariamente lo haga rígido, porque puede tornarlo frágil; el sistema tiene que ser suficientemente flexible para que resulte útil.

2.6. Administración por valores: Concepto, importancia y proceso

En las organizaciones hoy en día se menosprecia los valores organizacionales como una fuente de alineamiento y reforzamiento de las conductas positivas y productivas que se esperan por parte de

los miembros de la organización. Los valores son muy importantes porque forman parte de la cultura organizacional, determinan los comportamientos dentro de la organización y a su vez vuelven a reforzar los valores. De hecho, algunas organizaciones le dan tanta importancia a los valores que los toman como parámetros para ascenderlos de puesto, se les promueve o puede ser causa de despedido. La cultura organizacional rige el comportamiento de los individuos, pues es el conjunto de valores, creencias y representaciones que se tienen en la organización y aquellas que no tienen definida su cultura organizacional provocan un descontrol y confusión entre sus miembros porque lo dejan a su propia interpretación sobre los límites que tienen para alcanzar los objetivos de la organización. Existen muchos valores, pero no cabe duda que debe existir un valor que guíe a todos los integrantes de la organización. Un valor se puede considerar que es aquella escala ética y moral en el modo de actuar.

Respeto personal	Seguridad	Libertad	Honestidad	Lealtad
Responsabilidad	Igualdad	Servicial	Compromiso	Justicia
Tolerancia	Paciencia	Dedicación	Perseverancia	Sentido de pertenencia
Integridad	Calidad	Confianza	Actitud de servicio	Credibilidad

Cuadro: Valores más significativos en la Organización

Parecería que hablar de valores en las organizaciones, en un momento dado, fuese como un irreconciliable, porque los fines de las organizaciones en muchas ocasiones son las ganancias a cualquier precio, sin embargo, los valores representarían el ancla si hiciéramos la analogía con un barco, porque son los límites que tendremos para tomar decisiones. No es necesario un líder, siempre que estén muy claros los valores en cada uno de los empleados de la organización. Con todo ello, la administración por valores es establecer en la organización una forma de llevar a cabo el diseño de la cultura organizacional que se desea para lograr los objetivos de la organización. Todo en función de los valores.

Proceso de la administración por valores

Ken Blanchard (2006: 31) afirma que el proceso consiste en los siguientes pasos:

1. Aclarar la misión y sus valores. En una organización no se necesitaría tener jefes si se tuvieran muy claros los valores, y estos serían guías.
2. Comunicación
3. Alinear

Cuando la organización administra por valores, prácticamente no necesita jefes, estos son los que determinan el comportamiento de los individuos dentro de la organización. Se sabe que, si no se tiene una misión y si ésta no está alineada con los objetivos de los diversos departamentos y de los miembros de la organización, es más difícil trabajar, por ello es necesario determinar en conjunto cuál es la misión y éstos los alineará a los objetivos, pero a la vez dará un trato justo y equitativo a todos, se identificará las expectativas del cliente y se dará un mejor servicio.

2.7. Just in time (JIT)

La búsqueda de metodología para mejorar la producción empresarial no es una necesidad que haya surgido recientemente. En el caso de la industria, el desarrollo de métodos para aumentar la productividad es algo constante, sobre todo a partir de la globalización de los mercados. Uno de los países que más aportaciones ha presentado en este tema es Japón. Tras su derrota en la Segunda Guerra Mundial, la industria japonesa logró recuperarse rápidamente gracias a los métodos implantados. Sin embargo, en los años 70 parecía que el modo de producir de la posguerra estaba agotándose. Por ese motivo, la empresa Toyota comenzó a introducir algunos cambios que desembocaron en el sistema Just in Time, cuyo éxito provocó que se extendiera al resto de mundo. El Just-In-Time, (Justo a Tiempo en español) es un sistema para organizar la producción en las fábricas desarrollado en Japón por Taiichi Ohno. Este modo de organización fue creado para Toyota, uno de los más importantes fabricantes de automóviles. Pronto empezó a extenderse fuera de Japón,

haciéndose muy popular en las últimas décadas. Con esta metodología se pretende optimizar todo el proceso productivo mediante la eliminación continua de desperdicios tales como los producidos por el transporte entre máquinas, el almacenaje o las preparaciones. Su filosofía de trabajo está resumida en su nombre: tanto las materias primas como los productos llegan justo a tiempo, ya sea para la fabricación o para el servicio al cliente.

“El Just-In-Time se basa en tener a la mano los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan”

En un principio se consideró que este sistema solo podía desarrollarse correctamente en Japón, ya que se vinculó con las tradiciones culturales, sociales y filosóficas del país. Sin embargo, su posterior expansión demostró que, aunque suponía un gran cambio en la forma de producir, el método podía ser adoptado en cualquier lugar del mundo. El Just in Time, Justo a Tiempo en español, es una metodología de producción industrial que pretende eliminar todos los desperdicios generados durante el proceso productivo. La base de esta metodología se encuentra perfectamente resumida en una de sus definiciones más clásicas: “El Just-In-Time se basa en tener a la mano los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan”. De esta forma, tanto los materiales necesarios como los productos ya acabados deben encontrarse en el lugar adecuado, en el momento que sean necesarios y en las cantidades que se precisen, ni más ni menos.

Características del sistema just-in-time

Algunas de las principales características del sistema Just in Time son las siguientes:

- ☑ **Fabricación celular:** El primer paso para optimizar el funcionamiento de la planta de producción requiere una reorganización completa. El objetivo es simplificar los flujos de material, para lo que se suelen distribuir las máquinas en forma de U. De esta forma, los trabajadores pueden acceder a ellas más rápidamente.

- ☑ **Trabajadores polivalentes:** El Justo a Tiempo es más que una metodología. Implementarlo supone un cambio en la filosofía de la empresa, lo que comienza con la formación de los trabajadores para que sepan manejar cualquier tipo de maquinaria.
- ☑ **Producción Pull:** El Just in Time opta por los sistemas de producción Pull (arrastre) en lugar de los llamados Push (empuje). La principal ventaja es que con el Pull la producción no empezará hasta que el cliente lo necesite.
- ☑ **Eliminación de los desperdicios:** Uno de los objetivos principales del JiT es eliminar todo tipo de desperdicio, ya sea material o de tiempo. Esto conlleva un importante ahorro de costes, así como una mejora de la calidad. Cualquier tipo de desperdicio, de materiales o de tiempo, se traduce en un aumento del costo del producto y en una disminución de la calidad. Uno de los principales objetivos del Just In Time es acabar con cualquier forma de desperdicio. Además, pretende simplificar al máximo todo el proceso de fabricación, haciendo que sea más sencillo detectar y solucionar los problemas que puedan aparecer.
- ☑ **Involucrar al personal:** Otra de las características de esta metodología es el esfuerzo por que los trabajadores se involucren en la empresa. Igualmente, se intenta que la relación con los proveedores sea muy cercana. Parte de la fortaleza de este sistema reside en que esa cooperación alcanza también a los ingenieros de diseño. De esta forma, los cambios necesarios en los diseños y las mejoras para ahorrar costes son mucho más sencillos. El hecho de que los lotes sean más reducidos y las entregas más frecuentes, facilita que se produzca una comunicación con los proveedores y, por lo tanto, la posibilidad de corregir cualquier posible error.
- ☑ **Buscar la simplicidad:** En muchas ocasiones los enfoques más simples pueden conllevar una gestión más eficaz. Se considera que cualquier sistema capacitado para identificar los problemas acaba siendo beneficioso.

¿Cómo funciona el método de producción just-in-time?

De manera muy resumida, se puede afirmar que la esencia en la que se basa este sistema es hacer llegar los materiales a las fábricas y los productos a los clientes “Justo a Tiempo”. Para ello, solo se

van a usar los recursos estrictamente necesarios, tanto en variedad como en cantidad. Una de los efectos que tiene implantar esta metodología es reducir al mínimo la necesidad de almacenaje. Evidentemente, el Just-In-Time requiere una organización extraordinariamente precisa. Un buen ejemplo es el caso Toyota, recibe los materiales y monta los coches para sacarlos de la línea de producción en un solo día. Así, reduce los costes de gestión, los de revisión de inventarios y las posibles pérdidas que se puedan producir en los almacenes. El método Just in Time se basa en una premisa aparentemente sencilla, pero que requiere la mentalización y participación de toda la plantilla. Se trata, en resumidas cuentas, de cumplir con la máxima que indica su nombre: tanto los materiales como los productos finalizados deben estar preparados “justo a tiempo”. Esto implica que los suministros han de llegar a la fábrica poco antes de que se vayan a utilizar y en la cantidad adecuada. Igualmente, el producto debe ser elaborado cuando el cliente lo requiera. Esta filosofía logra que la empresa pueda reducir notablemente su necesidad de almacenaje, ahorrando costes y tiempo. Además, este propósito va unido a otras herramientas que persiguen el cero errores, la mejora continua o la reducción de los tiempos de producción. Por otra parte, es muy habitual que también realicen otras tareas, desde el transporte de los materiales a pequeñas reparaciones.

Metodología JIT

Para poder implementar el método Just in Time, la empresa deberá utilizar una serie de recursos que abarcan todo el proceso productivo, desde la llegada de materiales hasta su almacenaje, pasando por la planta de producción y la formación/organización de los trabajadores. La empresa que quiera comenzar a utilizar la metodología Justo a Tiempo tendrá que cambiar su filosofía de producción por completo. Esto incluye reforzar desde la disciplina de mantenimiento para reforzar la seguridad hasta realizar un eficiente mantenimiento preventivo. Para ello, el JiT suele implementar las llamadas 5S, que cubren todos los aspectos anteriores. Igualmente, será necesario involucrar a los trabajadores en esos cambios, organizarlos en células más reducidas y hacer que adquieran más responsabilidades. Por otra parte, la producción debe realizarse cambiando el sistema Push por el Pull. Si a esto se le añade el método Kanban, la empresa será capaz de fabricar de manera ordenada y solo cuando el cliente lo requiera. Uno de los elementos más importantes dentro de la filosofía

JIT es el de la mejora continua. El Justo a Tiempo es, por definición, un método que busca mejorar al máximo los niveles de inventario, así como la calidad y los tiempos. Esto conlleva necesariamente un control continuo del proceso que permita eliminar los posibles errores y alcanzar la Calidad Total.

Objetivos de este método

Como hemos señalado, el objetivo principal del modelo Justo a Tiempo es eliminar todos los posibles desperdicios que se presentan en un proceso de producción. Entre otras cosas, esto equivale a suprimir las actividades que resultan innecesarias o redundantes. Entre las actividades que provocan la aparición de desperdicios y que, por lo tanto, hay que suprimir se encuentran las siguientes:

- Sobreproducción
- Almacenar más material del necesario
- Operaciones no necesarias
- Desplazamientos del personal o transporte de materiales
- Inventarios
- Averías

Por otra parte, se pueden señalar otros objetivos que se persiguen cuando se implementa la metodología JIT:

- Cero defectos:** eliminar todos los defectos es la aspiración de cualquier industria, por lo que supone económicamente y en confianza de los clientes. Para el JIT, para lograrlo hay que partir desde el mismo momento del diseño del producto y aplicar el concepto de Calidad Total en todos los ámbitos de la empresa.
- Cero Averías:** la empresa debe implementar un sistema de mantenimiento preventivo, así como el llamado Mantenimiento Productivo Total.

- ☑ **Cero Stocks:** exceso de inventario es considerado por el JIT como algo negativo, ya que conlleva gastos extras y contribuye a que algunos problemas quedan ocultos, sobre todos los relacionados con la demanda.
- ☑ **Cero Tiempo Ocioso:** otros de los objetivos principales es eliminar todos los tiempos muertos que acaban frenando la producción. En este aspecto, deben reducirse los tiempos de espera, los de tránsito o los de preparaciones.

2.8. Benchmarking

El Benchmarking es un proceso en virtud del cual se identifican las mejores prácticas en un determinado proceso o actividad, se analizan y se incorporan a la operativa interna de la empresa. Dentro de la definición de Benchmarking como proceso clave de gestión a aplicar en la organización para mejorar su posición de liderazgo encontramos varios elementos clave:

- ❖ **Competencia**, que incluye un competidor interno, una organización admirada dentro del mismo sector o una organización admirada dentro de cualquier otro sector.
- ❖ **Medición**, tanto del funcionamiento de las propias operaciones como de la empresa Benchmark, o punto de referencia que vamos a tomar como organización que posee las mejores cualidades en un campo determinado. Representa mucho más que un análisis de la competencia, examinándose no sólo lo que se produce sino cómo se produce, o una investigación de mercado, estudiando no sólo la aceptación de la organización o el producto en el mercado sino las prácticas de negocio de grandes compañías que satisfacen las necesidades del cliente.
- ❖ **Satisfacción de los clientes**, entendiendo mejor sus necesidades al centrarnos en las mejores prácticas dentro del sector.
- ❖ **Apertura a nuevas ideas**, adoptando una perspectiva más amplia y comprendiendo que hay otras formas, y tal vez mejores, de realizar las cosas.
- ❖ **Mejora continua:** el Benchmarking es un proceso continuo de gestión y auto-mejora.

Existen varios tipos de Benchmarking:

1. **Interno**, utilizándonos a nosotros mismos como base de partida para compararnos con otros,
2. **Competitivo**, estudiando lo que la competencia hace y cómo lo hace, fuera del sector, descubriendo formas más creativas de hacer las cosas,
3. **Funcional**, comparando una función determinada entre dos o más empresas, y de procesos de negocio, centrándose en la mejora de los procesos críticos de negocio.

Cuadro: Tipos de Benchmarking. Ventajas y desventajas de cada uno. (Spendolini 1994: 19-21)

BENCHMARKING INTERNO	BENCHMARKING COMPETITIVO	BENCHMARKING FUNCIONAL O GENÉRICO
Actividades similares en departamentos, unidades o países.	Competidores directos que venden la mismo a los mismos clientes.	Organizaciones acreditadas que tienen lo más avanzado en productos, servicios o procesos.
VENTAJAS	VENTAJAS	VENTAJAS
Los datos pueden ser fáciles de recopilar.	Información concerniente a los resultados de la organización. Prácticas o tecnologías comparables. Historia de recopilación de información.	Alto potencial para descubrir prácticas innovadoras. Tecnología o prácticas fácilmente transferibles. Desarrollo de redes profesionales. Acceso a bases de datos. Resultados estimulantes.
DESVENTAJAS	DESVENTAJAS	DESVENTAJAS
Foco limitado. Prejuicios internos.	Dificultades para la recopilación de datos. Problemas de ética. Actitudes antagónicas.	Dificultad para transferir prácticas a un medio diferente. Alguna información no es transferible. Consume tiempo.

Etapas del Benchmarking

Para diseñar y hacer correctamente un proceso de benchmarking en tu empresa, se recomienda seguir los siguientes pasos: planificación, recopilación de datos, análisis, acción y seguimiento.



1. Planificación

El objetivo principal de esta primera etapa es planificar la investigación que se va realizar. En esta etapa hemos de responder a tres preguntas:

- ¿Qué quiero medir? Toda investigación tiene que tener un porqué, y éste debe estar relacionado con un área de nuestra empresa que queremos mejorar.
- ¿A quién voy a medir? Para responder a esta segunda pregunta hemos de plantearnos qué tipo de benchmarking vamos a seguir: competitivo, interno o funcional. Una vez hayamos tomado la decisión sabremos si nos compararemos con un departamento propio o con una empresa de dentro o fuera del sector.
- ¿Cómo vamos hacerlo? Para llevar a cabo el proyecto hemos de crear un equipo de trabajo para que sea responsable de la organización y de la dirección del mismo.

2. Datos

La recopilación de datos es fundamental para el benchmarking, de ello dependerá en gran medida el éxito o el fracaso de todo el proceso. Podemos obtener datos de diferentes fuentes: interna, asociaciones profesionales o investigaciones propias entre otras.

3. Análisis

Una vez hemos recopilado la información necesaria, hemos de analizar los elementos que causan las diferencias entre nuestra compañía y las empresas estudiadas, para poder identificar las oportunidades de mejora. Una vez hemos identificado la magnitud de las diferencias, es el momento de proponer las mejoras que vamos a llevar a cabo. Hay que tener en cuenta que únicamente seleccionaremos aquellas mejoras que por tamaño, recursos e infraestructura sea viable llevar a cabo por nuestra empresa.

4. Acción

El siguiente paso después de analizar la información y de haber seleccionado los aspectos de referencia en las empresas seleccionadas, es el momento de adaptarlos a nuestra empresa, pero siempre implementando mejoras. Dicho de otro modo, después de analizar la información y de lograr identificar los mejores aspectos de las empresas que hemos seleccionado, los tomamos como puntos de referencia para adaptarlos a nuestra empresa, pero siempre añadiéndole alguna mejora o alguna ventaja que le aporte valor a nuestros clientes.

5. Seguimiento y mejora

En esta última etapa se debe hacer un informe con toda la información destacada del proceso. Esto ayudará a retomar el trabajo en proyectos posteriores. La idea es que se convierta en un ejercicio de la empresa sostenido en el tiempo para adoptar una mejora continua.

Ejemplos de benchmarking



Uno de los mejores ejemplos que se ha llevado a cabo en los últimos años, es el protagonizado por Starbucks. La inestabilidad económica y la apuesta por potenciar las ventas de café por parte de empresas de fast food como McDonalds, han hecho que Starbucks haya iniciado un proceso de benchmarking.

¿Qué decidieron mejorar para paliar esta situación? Uno de los aspectos vitales para su modelo de negocio es el tiempo de la preparación de sus cafés. Como hemos visto anteriormente, se necesita una empresa líder en quien fijarse para implementar posteriormente las mejoras. La empresa elegida: el fabricante automovilístico japonés Toyota. Sin duda un gran ejemplo a seguir en la optimización del tiempo de fabricación de sus productos. Al parecer el 30% del tiempo empleado en la preparación de los famosos cafés de Starbucks se pierde en el tiempo utilizado por los empleados en agacharse, andar o escoger los ingredientes. Después de realizar un análisis de los benchmarks, implementaron un plan de acción basado en la optimización de los procesos para preparar sus cafés, un rediseño del espacio de trabajo, junto con una nueva disposición de los utensilios y las maquinas

necesarias para la preparación de sus productos. Aspectos aparentemente tan simples como acercar y mejorar la disposición de los ingredientes más utilizados en sus cafés, hicieron que se mejorara casi en un 20% el tiempo de elaboración de sus productos.

La compañía Xerox Corporation fue la primera empresa en utilizar el benchmarking. A principio de los años 80 empresas como Minolta, Ricoh o Canon entre otras irrumpieron en el mercado norteamericano de las fotocopias y de la gestión de la impresión con precios de venta al público que eran mucho más económicos que los propios costes de producción de Xerox. El problema era evidente. Para resolver esta situación Xerox decidió analizar métodos, procesos, materiales y productos de su afiliada japonesa Fuji – Xerox. El resultado indicó que existía un gran retraso en todas las áreas estudiadas. Xerox pudo reaccionar rápido, marcando nuevos objetivos y KPI's (Key Performance Indicator, en castellano: Indicador clave de desempeño) para realizar el seguimiento adecuado. En los siguientes años Xerox adoptó el benchmarking como estrategia de mejora continua.



2.9. El kaizen o mejora continua

Hoy en día es muy común escuchar durante una conversación en el trabajo frases como “realiza tu trabajo con **calidad**” o “debemos de generar proyectos / reportes / presentaciones con la mejor calidad posible”, pero ¿realmente nos hemos sentado a discutir qué es la CALIDAD? En un primer momento, el enfoque de calidad se dirigía casi exclusivamente a la del producto. Poco a poco, se fue orientando hacia los clientes y, posteriormente, también a los grupos de interés para la organización: accionistas, directivos, grupos de trabajo, proveedores y ¿por qué no? a los colaboradores en general. En los últimos años ha estado tomando mucha fuerza el concepto de **aseguramiento de la calidad**. Este puede definirse como una etapa que permite garantizar el nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado por la empresa, el cual otorga un mayor protagonismo e importancia a la mejora continua. Ahora bien, es aquí donde nos encontramos un punto bastante importante: MEJORA CONTINUA. La mejora continua tiene sus raíces en la

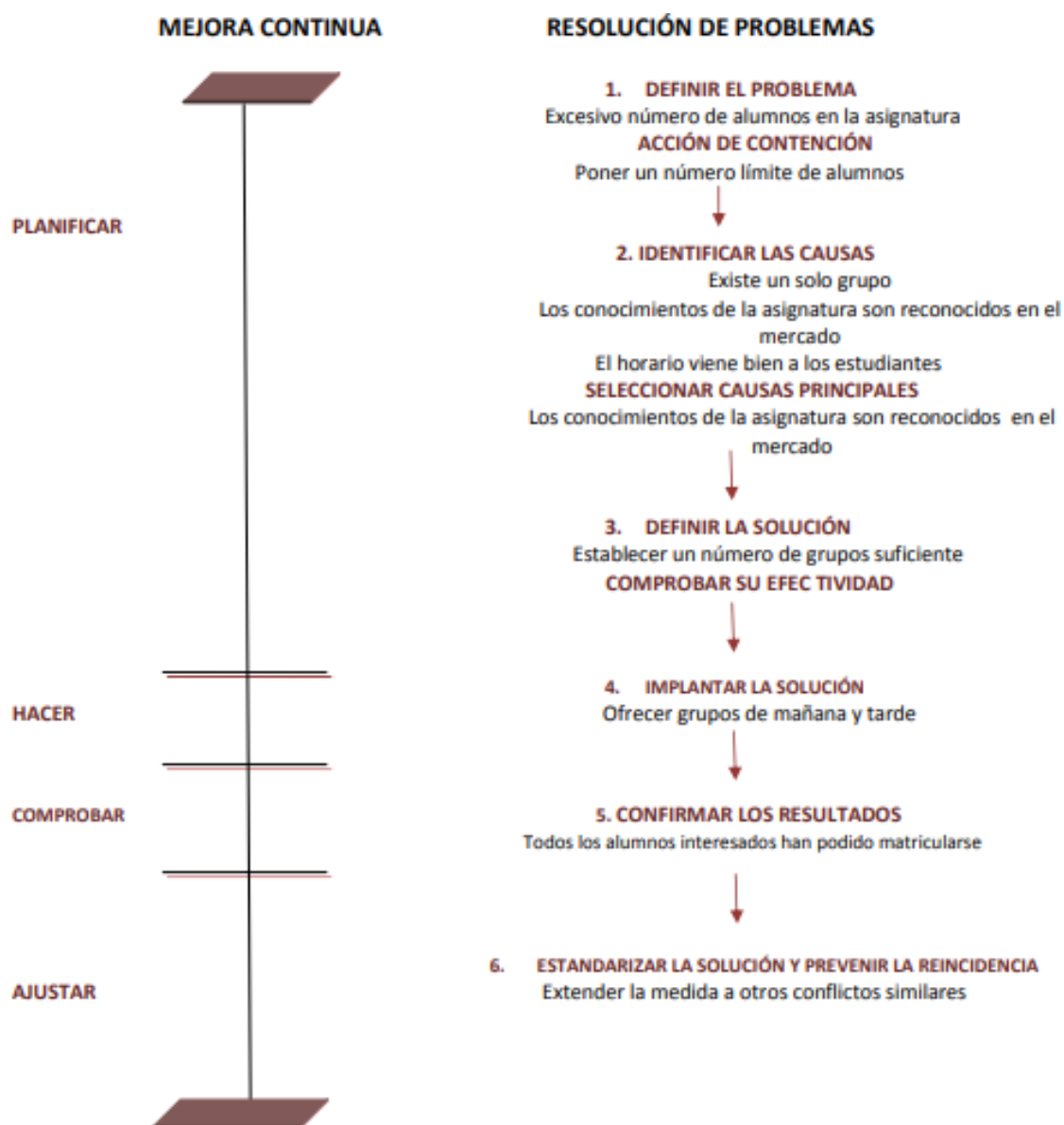
revolución industrial. A principios del siglo XX Frederick Winslow Taylor, a menudo llamado “el padre de la administración científica”, creía que la administración tenía la responsabilidad de encontrar la mejor manera de efectuar un trabajo y capacitar a los trabajadores en los procedimientos apropiados. Los estudios de tiempos y movimientos se convirtieron en actividades cotidianas del ingeniero industrial, quién buscó subsidiar las tareas en sus elementos fundamentales, eliminando movimientos y operaciones inútiles. El ingeniero actuaba como el experto que definía la forma en que debían ejecutar las tareas; la supervisión era un medio de asegurar que los trabajadores hicieran lo que se les decía. La mejora y el aprendizaje continuo debería de ser parte integral de la administración en todos los sistemas y procesos. La mejora continua se refiere tanto a una mejora incremental –pequeña y gradual- como una de descubrimiento –grande y rápida-. La mejora puede tomar cualquiera de las siguientes formas:

- ✓ Mejorando el valor hacia el cliente mediante productos y servicios nuevos y mejorados.
- ✓ Reduciendo errores, defectos, desperdicios y costos relacionados.
- ✓ Mejorando la productividad y efectividad en el uso de todos los recursos.
- ✓ Mejorando la sensibilidad y el desempeño del tiempo del ciclo.

La necesidad de mejorar los productos y servicios para ponerse adelante en el mercado, reducir errores y defectos, mejorar la productividad, han sido siempre objetivos esenciales de los negocios. La importancia de mejorar la sensibilidad y el desempeño del tiempo del ciclo es algo nuevo. Una mejora y aprendizaje continuo deben formar parte normal de las actividades de trabajo cotidiano de todos los empleados; debe enfocarse a eliminar las fuentes de los problemas y estar impulsando por oportunidades para hacerlo mejor, así como la necesidad de corregir problemas que pudieran ya haber ocurrido. ¿Cómo podremos diferenciar el hacer las cosas con calidad o cuándo deberemos aplicar la mejora continua? Primero, entendamos que esta última es el conjunto de acciones dirigidas a obtener la mayor **calidad** posible de los productos, servicios y procesos de una empresa. ¿Ven cómo se relacionan? No es una u otra, es un *match* perfecto en el que se alimentan entre sí. No podemos tener una mejora continua si no ejecutamos los procesos con calidad. No alcanzaremos la calidad en los procesos si no trabajamos en nuestra mejora continua. Aplicar estos dos conceptos

en nuestro día a día se traduce en reducción de costos y tiempo, dos factores básicos en cualquier estrategia de mejora continua que requiera el crecimiento de una organización. El resultado de aplicarlo será un producto o servicio mejorado, más competitivo y que responda mejor a las exigencias del cliente. La mejora continua implica una serie de actividades consecutivas orientadas a la resolución de los problemas que surgen en la organización. (Véase la figura siguiente)

Figura: La Mejora Continua



La mejora continua no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si tienes un sistema de mejora continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) entonces tiene las siguientes características:

1. **Un proceso documentado.** Esto permite que todas las personas que son partícipes de dicho proceso lo conozcan y todos lo apliquen de la misma manera cada vez
2. **Algún tipo de sistema de medición** que permita determinar si los resultados esperados de cierto proceso se están logrando (indicadores de gestión)
3. **Participación de todas o algunas personas relacionadas** directamente con el proceso ya que son estas personas las que día a día tienen que lidiar con las virtudes y defectos del mismo.

Viéndolo desde este punto de vista, una de las principales ventajas de tener un sistema establecido de Mejora Continua es que todas las personas que participan en el proceso tienen capacidad de opinar y proponer mejoras lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de primera mano ya que quien plantea el problema y propone la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días. Hay varias metodologías asociadas a la mejora continua; entre ellas están [Lean Manufacturing](#), [Six Sigma](#), [Kaizen](#), entre otras, pero podemos decir que la piedra angular de la mejora continua en cualquier ámbito de los procesos, productos y/o servicios, es el llamado Círculo de Deming (mencionado en el apartado 1.4.1.)

UNIDAD 3. NORMAS DE CALIDAD -NACIONALES E INTERNACIONALES (NORMALIZACIÓN)

3.1. El aseguramiento de la calidad y los procesos de certificación, acreditación y estándares.

El aseguramiento de la calidad en su forma más amplia se puede definir como el conjunto de acciones que toman las empresas con el propósito de poder entregar a los consumidores bienes y servicios con el nivel de calidad esperada. Entonces, los *estándares de calidad* son puntos de referencia que sirven para fijar un mínimo necesario de condiciones para que los rasgos y características de un producto o servicio sean capaces de satisfacer eficientemente las necesidades de los consumidores. El aplicar un sistema de aseguramiento de calidad genera confianza y seguridad a las empresas que sus productos reunirán las condiciones adecuadas de calidad esperada. En consecuencia, con ese propósito aplican las normas de calidad bajo un sistema que permita la organización, la dirección y el control dentro de todo el proceso que se desarrolla.

También se puede decir que el aseguramiento de calidad es una auditoría que verifica *que los estándares de calidad se cumplan*, es decir se controla *que se cumplan todos los requisitos mínimos esperados en el producto*.

Luego, para que las empresas cumplan el aseguramiento de la calidad, es necesario que sigan una línea de acciones que previamente se planifican, se sistematizan y que finalmente se implantan como un conjunto de normas que la empresa tiene que seguir. De todas formas, el aseguramiento de la calidad requiere que todos los procesos se documenten; tanto la planificación, la determinación de tareas y responsabilidades, el registro de los resultados y todos los mecanismos de inspecciones que se aplican en lo interno de cada empresa.

Cómo surgió el aseguramiento de la calidad

En realidad, el aseguramiento de calidad inicialmente surgió como un elemento importante en las operaciones de producción de las empresas, durante los años 20, ya que, se considera como los iniciadores de este sistema a Walter Shewhart que fue uno de los primeros en elaborar gráficos del control, de igual forma a Harold Dodge que elaboró técnicas de muestreo y a George Edwards con su aportación de técnicas de análisis económico para dar solución a problemas. De manera que, estos tres personajes formularon métodos y teorías nuevas de inspección enfocados a mantener y hacer mejoras a la calidad, esto lo hicieron cuando se les trasladó del departamento de inspección de la empresa Western Electric hacia Bell Telephone Laboratories; estas aportaciones se consideran la base de lo que se conoce como aseguramiento de la calidad.

Para qué se aplica el aseguramiento de la calidad

El aseguramiento de la calidad se aplica para lograr la mejora continua y con ello se obtienen los siguientes beneficios:

1. Evitar desperdicios y reducir costos.

Por un lado, evitar que se produzcan desperdicios se logra porque el sistema de aseguramiento permite que se mejore la productividad de la empresa, debido a que le permite centrarse mejor en el logro de los objetivos y en lo que los clientes esperan sobre la calidad del producto. Además, se puede reducir o eliminar los desperdicios, porque se logra identificar aquellas actividades que sólo aumentan los costos y no proveen valor al proceso, de igual forma esto favorece el logro de la eficiencia.

2. Mejora en la calidad y la satisfacción del cliente

Así mismo, la mejora continua logra mejoras en la calidad de los productos entregados al cliente, lo que da la confianza necesaria que la calidad que se pretende se está logrando alcanzar y se mantiene, debido a que todo queda documentado y certificado. Por consiguiente, la empresa logrará clientes

satisfechos, lo que favorece que aumenten su frecuencia de compra y que recomienden los productos a otras personas, generando mayores ingresos de ventas y desde luego mayores utilidades.

Componentes del sistema de aseguramiento de la calidad

El sistema de aseguramiento de la calidad tiene los siguientes componentes:

1. Manual de administración

Por supuesto, un manual de administración de proyectos incluye los datos importantes que se tienen que considerar para ser utilizados en el plan de administración de calidad de cada empresa, por ello se definen los procedimientos específicos para alcanzar los objetivos de forma particular para cada organización.

2. Medidas de control de calidad

Claro que, las medidas de control de calidad permiten establecer el grado o nivel de calidad alcanzado en cada actividad que es evaluada dentro del proceso. Pudiendo usarse criterios como rendimientos en plazos establecidos, cumplimiento en la ejecución de presupuestos, frecuencia de apareamiento de errores o defectos dentro del proceso, entre algunos que se podrían mencionar.

3. Informes sobre el rendimiento alcanzado

Por otra parte, los informes de rendimiento alcanzado deben efectuarse de forma periódica a lo largo del desarrollo de los diferentes partes del proyecto, porque esto permitirá monitorear como se están desempeñando todas las actividades y evitar costos mayores, si sólo se inspecciona el proceso final. Sobre todo, se puede evaluar si se están cumpliendo tiempos, basados en los cronogramas ya elaborados, el curso del proceso de entrega, el rendimiento técnico y cualquier actividad que involucre costos.

Desarrollo e implementación del aseguramiento de la calidad

Para poder desarrollar e implementar un sistema de aseguramiento de la calidad, se debe considerar lo siguiente:

1. Convencimiento de los dirigentes

Luego, para que un sistema de aseguramiento de la calidad tenga éxito es importante que los directivos de las empresas se encuentren plenamente convencidos de los beneficios que se obtendrán con su implementación para que apoyen y contribuyan en la adopción del sistema.

2. Escoger el sistema y comunicarlo a todos los niveles

Así que, se deberá elegir el modelo de aseguramiento de calidad que será usado por la empresa; pero esta información se debe comunicar a todos los miembros del grupo que forman la empresa, para que todos se comprometan a buscar el logro de los objetivos.

3. Elegir a una persona que será la responsable de la implementación

Por tanto, es importante elegir a una persona que asuma el mando como persona responsable para llevar a cabo todo el proceso de desarrollo e implementación del proyecto y luego esta persona nombrará un comité de calidad, que será integrado por personas idóneas que formen el equipo de trabajo que serán las encargadas de realizar las tareas dentro de la ejecución del proyecto. De modo que, este grupo de personas se encargan de realizar la coordinación desde el inicio revisando y aprobando el manual de calidad, estableciendo los procedimientos, formando el equipo de trabajo y realizando las revisiones periódicas hasta alcanzar el resultado final. En algunas ocasiones se hará necesario buscar asesoría externa para poder llevar a cabo la implementación del sistema en su totalidad. El sistema de aseguramiento de calidad aporta muchos beneficios a las empresas, especialmente en la reducción de costos, en la entrega de productos de calidad esperada y sobre todo en conseguir que sus clientes queden satisfechos. Dado que, este sistema permite la documentación de procesos para mantener la entrega de productos y servicios con la calidad

esperada, siempre debe ser revisado continuamente y actualizarse periódicamente, porque siempre se debe buscar la mejora continua.

La certificación

Después de un cierto tiempo poniendo en práctica el sistema y una vez se ha constatado que se están obteniendo unos resultados satisfactorios, la empresa puede pedir la certificación de su sistema de aseguramiento de calidad. Para ello debe superar la auditoría del organismo de certificación que elija, disponer por ejemplo de un certificado ISO 9001, implica una serie de beneficios para la empresa, puesto que gana en confianza y seguridad tanto a nivel interno, sus propios empleados, como externo, ya que mejora la imagen con proveedores y clientes y se sitúa en posición de ventaja competitiva. Pese a sus ventajas, el desarrollo de un sistema de calidad no está exento de algunas dificultades como: los problemas para redactar y entender procedimientos de cierta complejidad técnica, las reticencias de algunos empleados a la hora de cambiar sus rutinas de producción o sistema de trabajo o la falta de tiempo y disponibilidad de los mandos intermedios para liderar el proyecto. Parte fundamental de este sistema es la acreditación. ... Los productos y servicios, entre otros, deben estar conforme a reglamentos y normativas nacionales e internacionales. A través de ensayos, calibraciones, inspecciones y certificaciones, se verifica que cumplan con una serie de requisitos. Certificación es el término que se utiliza más coloquialmente para hacer referencia a lo que técnicamente se denomina “evaluación de la conformidad”. La evaluación de conformidad es cualquier evaluación llevada a cabo para determinar si un producto, proceso o sistema de gestión cumple unos requisitos específicos. *La "certificación" del organismo de certificación se llama "acreditación"*. En el marco de la certificación de productos, la acreditación es el reconocimiento de la conformidad de un organismo de certificación a los requisitos de las normas. La acreditación garantiza el reconocimiento mutuo de los organismos de certificación a nivel internacional. Un organismo de acreditación es un organismo tercero que procede a la acreditación de un organismo de certificación. La acreditación es relevante para los organismos de certificación porque:

- Declara que los organismos acreditados son competentes e imparciales;

- ☑ Les permite, a nivel internacional, conseguir la aceptación de sus prestaciones y el reconocimiento de sus competencias.
- ☑ Unifica y simplifica los numerosos trámites de reconocimiento de los operadores;
- ☑ Evita a las empresas exportadoras los reiterados controles que deben pasar para tener acceso a los mercados internacionales;
- ☑ Establece y promueve la confianza a nivel nacional e internacional al comprobar la competencia de los operadores en cuestión.

3.2. El concepto de normalización (estandarización)

La ISO (International Standardization Organization), organización que se encarga de la creación de normas de fabricación, comercio y comunicación que tienen un alcance internacional, define a la normalización como:

El proceso de formular y aplicar reglas con el propósito de realizar en orden una actividad específica para el beneficio y con la obtención de una economía de conjunto óptimo teniendo en cuenta las características funcionales y los requisitos de seguridad. Se basa en los resultados consolidados de la ciencia, la técnica y la experiencia. Determina no solamente la base para el presente, sino también para el desarrollo futuro y debe mantener su paso acorde con el progreso. Y a la Norma como el documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona para uso común y repetido, reglas directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo en un contexto dado. Una norma debe ser un documento que contenga especificaciones técnicas, accesibles al público, que haya sido elaborada basando su formulación con el apoyo y consenso de los sectores claves que intervienen en esta actividad y que son fabricantes, consumidores, organismos de investigación científica y tecnológica y asociaciones profesionales. Las normas son la sabiduría destilada de personas con experiencia en su materia y que conocen las necesidades de las organizaciones que representan, es decir, personas como fabricantes, vendedores, compradores, clientes, asociaciones comerciales, usuarios o reguladores. En esencia, un estándar es una forma acordada de hacer algo. Puede tratarse de la

fabricación de un producto, la gestión de un proceso, la prestación de un servicio o el suministro de materiales; las normas pueden abarcar una amplia gama de actividades emprendidas por las organizaciones y utilizadas por sus clientes. Con la normalización se pretende conseguir que todo el mundo haga las cosas de la misma manera, siempre de la misma manera y que salgan bien a la primera, en definitiva: consiste en estandarizar los procesos y productos, y ello implica escribir los procedimientos, instrucciones de trabajo y protocolos, ello incrementa la seguridad del usuario y del profesional, racionaliza los procesos internos de la organización, elimina actividades innecesarias, y aumenta la objetividad de la evaluación. Las normas son lineamientos técnicos con las siguientes características:

- ❖ Deben de encontrarse por escrito.
- ❖ Contienen especificaciones técnicas de aplicación voluntaria.
- ❖ Son elaborados por consenso de las partes interesadas:
 - Fabricantes o productores
 - Administraciones
 - Trabajadores o empleados
 - Usuarios y consumidores
 - Centros de investigación y laboratorios
 - Asociaciones e Instituciones
 - Agentes Sociales, etc.
- ❖ Están basados en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico.
- ❖ Son aprobados por un organismo nacional, regional o internacional de normalización reconocido.
- ❖ Están disponibles al público.

Las normas ofrecen un lenguaje común de comunicación entre las bibliotecas, la administración y los usuarios.

Los lineamientos normativos pueden ser de diferentes tipos dependiendo del organismo que los haya elaborado. En la clasificación tradicional de normas se distingue entre:

- ✓ **Normas nacionales** son elaboradas, sometidas a un período de información pública y sancionadas por un organismo reconocido legalmente para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional.
- ✓ **Normas regionales** son elaboradas en el marco de un organismo de normalización regional, normalmente de ámbito continental, que agrupa a un determinado número de Organismos Nacionales de Normalización.
- ✓ **Normas internacionales** tienen características similares a las normas regionales en cuanto a su elaboración, pero se distinguen de ellas en que su ámbito es mundial. Las más representativas por su campo de actividad son las normas ISO elaboradas por la Organización Internacional de Normalización.

Principios de la normalización

La normalización, como cualquier disciplina científica y tecnológica, cuenta con sus principios, los cuales tienen como característica principal darle orientación y flexibilidad al proceso normativo para que este pueda adaptarse a las necesidades del momento y no constituir una traba en el futuro. La experiencia ha permitido tres principios, en los cuales coinciden agentes de diferentes lugares y épocas:

1. **Homogeneidad.** Cuando se va a elaborar o adaptar una norma, esta debe integrarse perfectamente a las normas existentes sobre el objeto normalizado, tomando en cuenta la tendencia evolutiva para no obstruir futuras normalizaciones.
2. **Equilibrio.** La normalización debe lograr un estado de equilibrio entre el avance tecnológico mundial y las posibilidades económicas del país o región. Una norma que establece el estado más avanzado del progreso técnico no servirá si esta no fuera de las posibilidades económicas de una empresa o país.

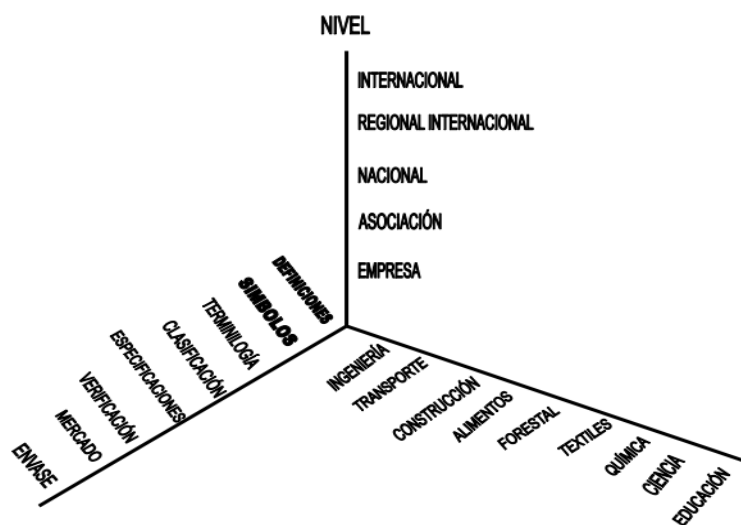
3. **Cooperación.** La normalización es un trabajo de conjunto y las normas se deben establecer con el acuerdo y cooperación de todos los factores involucrados, es decir: Interés general, compradores o usuarios y los fabricantes.

Aspectos fundamentales de la normalización

El objetivo fundamental de la normalización es elaborar normas que permitan controlar y obtener un mayor rendimiento de los materiales y de los métodos de producción, contribuyendo así a un mejor nivel de vida. Las normas, producto de esta actividad deben comprender tres aspectos fundamentales:

- ✓ **Simplificación.** Esta constituye un estudio serio y preciso que consiste en una ordenación racional y sistemática para eliminar todo lo que es fruto de la improvisación, capricho o ignorancia.
- ✓ **Unificación.** La unificación significa definir las tolerancias de fabricación; unificar es definir las características dimensionales.
- ✓ **Especificación.** Especificar es definir la calidad por métodos reproducibles y comprobables.

Figura: Espacio de la normalización



Organismo de Normalización

Para la ISO es aquella institución con actividades normativas reconocidas a nivel nacional, regional o internacional, cuya función principal es la preparación y/o publicación de las normas, y/o la aprobación de normas elaboradas por otros organismos.

Funciones de un organismo de normalización nacional:

1. Elaborar y hacer reconocer las normas nacionales.
2. Promover la aceptación y la aplicación de las normas.
3. Defender la calidad, y certificar la conformidad de los productos a las normas.
4. Informar sobre las normas nacionales e internacionales.
5. Representar a su país en los foros internacionales.

Metodología de la normalización

- 1) Investigación bibliográfica e industrial.
- 2) Elaboración de un anteproyecto de norma basándose en los datos obtenidos.
- 3) Confrontación de este anteproyecto con la opinión de los sectores comprador, productor y de interés general; hasta llegar a un acuerdo.
- 4) Promulgación de la norma.
- 5) Confrontación con la práctica.

3.3. Normas Oficiales Mexicanas

El primer antecedente de certificación y normas de calidad en México es la aparición del Ministerio de Instrucción e Industria, que data del año 1841. Su principal objetivo ha sido y sigue siendo la regulación y el control de los distintos sectores de la industria a través de normativas generales y específicas. No obstante, a partir de la segunda mitad del siglo XX, la mejora de los procesos

internos ha ido ganando protagonismo y han surgido nuevos organismos que buscan dar respuesta a las necesidades de un marco nacional en la materia. El 11 de diciembre de 1990, la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, a través del Diario Oficial de la Federación, aprobó las primeras ocho normas oficiales mexicanas NOM-CC. Con esta acción, México al igual que los países industrializados adopta el esquema de normalización de la ISO. Esta serie de normas surge como producto de los trabajos de evaluación de sistemas de calidad de proveedores, que realizaba en 1985 Petróleos Mexicanos con apoyo del Instituto Mexicano del Petróleo. Al llevar a cabo las evaluaciones, se encontró que al igual que Petróleos Mexicanos, otras instituciones de los sectores oficial y privado realizaban tareas similares con sus proveedores; con base en normativas y criterios diversos. Desde entonces surgió, de un grupo de especialistas en evaluaciones de sistemas de calidad bajo la dirección de la gerencia de promoción industrial de Petróleos Mexicanos, y del Instituto Mexicano del Petróleo, la idea de elaborar una normativa nacional que ayudara a establecer los lineamientos generales para el diseño, la implantación y evaluación de sistemas de calidad.

En agosto de 1988, la Dirección General de Normas distribuyó a las cámaras industriales y comités de normalización tres anteproyectos de normas oficiales mexicanas, basadas en las normas ISO 9000, presentados por el Instituto Mexicano del Petróleo, con objeto de recibir comentarios y proceder a su aprobación como normas oficiales mexicanas. Una vez conformado un grupo de trabajo ad hoc, en marzo de 1989 fueron aprobadas. Posteriormente, el 7 de abril de 1989, la Dirección General de Normas emite una convocatoria para constituir formalmente el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Sistemas de Calidad (CCONNSISCAL). Desde entonces el CCONNSISCAL ha venido trabajando en la elaboración de normas oficiales mexicanas de sistemas de calidad, con la participación creciente de instituciones tanto del sector público como del sector privado.

De esta manera la versión mexicana equivalente a las series ISO 9000 se encuentra en las series NOM-CC. Este proceso se lleva a cabo mediante la elaboración, expedición y difusión a nivel nacional, de las normas que pueden ser de tres tipos principalmente:

- a. **Norma oficial mexicana (NOM)**, es la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias normalizadoras competentes a través los Comités Consultivos Nacionales de Normalización, conforme al artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), la cual establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se le refieran a su cumplimiento o aplicación.
- b. **Norma mexicana (NMX)**, la que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía en ausencia de ellos, conforme el artículo 54 de la LFMN, la cual prevé para uso común y repetido reglas, especificaciones, atributos métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado.
- c. **Normas de referencia (NRF)** que elaboran las entidades de la administración pública de conformidad con lo dispuesto por el artículo 67 de la LFMN, para aplicarlas a los bienes o servicios que adquieren, arrienden o contratan cuando las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas o sus especificaciones resulten obsoletas o inaplicables.

Dentro del proceso de normalización, para la elaboración de las normas nacionales se consultan las normas o lineamientos internacionales y normas extranjeras, las cuales se definen a continuación:

- ✍ **Norma o lineamiento internacional:** documento normativo que emite un organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia, reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional.
- ✍ **Norma extranjera:** la que emite un organismo o dependencia de normalización público o privado reconocido oficialmente por un país.

Entre las principales instancias que se encargan de elaborar planes y normas tomando como base la legislación mexicana se destacan:

- ❖ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI): es el que certifica la calidad de los productos nacionales o internacionales que se emplean en el país. Cada año otorga el Premio Nacional de Calidad y Exportación a las empresas más destacadas en esta área, galardón que es un referente en el ámbito local.
- ❖ Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (INMC): su objetivo es promover la competitividad de las empresas mexicanas diseñando normativas para la capacitación, la normalización y la certificación. Además, está autorizado para emitir políticas en los campos del turismo y la administración ambiental (en este último caso, siguiendo la familia de las normas ISO 14000).
- ❖ Asociación Mexicana para la Calidad (AMC): coordina el establecimiento de sistemas de certificación sin ánimo de lucro. También es la encargada de impulsar la imagen de las empresas mexicanas en el extranjero.
- ❖ Instituto Avanzado para la Calidad Total (IACT): su objetivo es la búsqueda de prácticas de negocio avanzadas para mejorar la calidad de los servicios o productos que se consumen en México. Está integrado a la red de los Institutos Nacionales de Calidad que a día de hoy existen en 33 países.
- ❖ Fundación Mexicana para la Calidad Total: se dedica a la difusión de políticas de calidad como cultura corporativa. Trabaja de la mano con el Gobierno Federal y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Sin embargo, la máxima instancia mexicana en certificación es la Dirección General de Normas (DNG), un organismo adscrito a la Secretaría de Economía que se encarga de coordinar los sistemas de evaluación de la calidad de la industria y de compaginar la normativa local con los estándares internacionales. También opera el Consejo Nacional de Normalización de Competencias Laborales, que es el que emite los estándares de competencia a las organizaciones en función de las

cualidades o habilidades que merezcan ser destacadas. Existen alrededor de 800 normas oficiales mexicanas (NOM) obligatorias que deben cumplir los productos o servicios para ser comercializados en todo el país. Contienen la información, requisitos, especificaciones y metodología con el objetivo de adoptar estándares de calidad nacional. Las NOM inciden en todos los aspectos de nuestra vida: en la salud, cuidado del medio ambiente, protección del consumidor, eficiencia energética, agricultura, trabajo, construcción, celulares, electrodomésticos, automóviles, computadoras, bancos de sangre, alimentos, básculas, taxímetros, bebidas alcohólicas y todo lo que se le ocurra a usted. Aunque el número de NOM es importante, es muy bajo frente a las que existen en Estados Unidos, Japón o países europeos. Lo más grave es que no se cumplen al ciento por ciento y solo 32 por ciento cuenta con organismos especializados para acreditar que el servicio que se ofrece o el producto adquirido son de calidad.

3.3.1. NOM-035-STPS-2018. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo

La NOM 035 surge de la necesidad de reconocer e identificar cuáles son los factores de riesgo psicosocial, los cuales pueden afectar los ciclos de sueño y, en general, desmejorar el bienestar de los trabajadores al ocasionar cuadros de ansiedad, estrés, depresión u otros problemas psicológicos. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en ejercicio de sus atribuciones de normalización, publicó el 23 de octubre de 2018, en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo – Identificación, análisis y prevención, por medio de la cual se establecen disposiciones que deberán adoptarse en los centros de trabajo, a efecto de identificar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo. Recientemente, en el marco del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo de 2016, la OIT señaló que la atención de los factores de riesgo psicosocial es un problema global que afecta a todos los países, todas las profesiones y todos los trabajadores, tanto en los países desarrollados como en desarrollo. En este contexto, el centro de trabajo es una fuente importante de riesgos psicosociales y al mismo tiempo el lugar idóneo para tratarlos y proteger la salud y el bienestar de los trabajadores. Los factores de riesgo psicosocial que tienen lugar en el mundo, y en particular en nuestro país, exigen un

compromiso gubernamental para fortalecer la seguridad y la salud en el trabajo que permitan lograr un trabajo digno o decente, a través de políticas, líneas estratégicas de acción y proyectos con un enfoque preventivo, para que prevalezcan centros de trabajo con condiciones seguras y saludables. Dicho enfoque requiere del compromiso de patrones y trabajadores para cumplir con sus responsabilidades en la materia y fomentar el desarrollo de una cultura de prevención de riesgos de trabajo en la sociedad mexicana. En este sentido, considerando que uno de los principales objetivos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, es la prevención de riesgos de trabajo, y en consecuencia la promoción de la seguridad y salud de todos los trabajadores, es imprescindible atender la problemática derivada de la presencia de los factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo, y en razón de que el primer paso en la solución de este tipo de problemas es la prevención, la STPS desarrolló la NOM-035-STPS-2018. La norma es un instrumento que permite a los centros de trabajo identificar y analizar de forma general, los factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo, así como evaluar el entorno organizacional en el que los trabajadores desarrollan sus actividades, de forma que puedan adoptar acciones que permitan prevenir condiciones de riesgo. De la Norma se destaca que:

- ✓ Está alineada con las obligaciones del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, es decir no crea obligaciones nuevas o diferentes;
- ✓ Tiene obligaciones diferenciadas para los centros de trabajo de acuerdo con la cantidad de trabajadores;
- ✓ La participación de especialistas sólo es requerida para los casos graves: la exposición a acontecimientos traumáticos severos, se compruebe exposición a los factores de riesgo psicosocial;
- ✓ Los centros de trabajo de hasta quince trabajadores están exentos de aplicar evaluaciones;
- ✓ Da énfasis a la prevención;
- ✓ Prevé una entrada gradual de la vigencia de las obligaciones patronales, y
- ✓ Proporciona un método para identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial y evaluar el entorno organizacional, pero permite el uso de otros métodos.

3.3.2. NOM-050-SCFI- Etiquetado general de productos

Esta norma oficial mexicana tiene por objeto establecer la información comercial y sanitaria que debe contener el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional o extranjera, así como determinar las características de dicha información. Los productos comercializados en México deben contar con etiquetas que cumplan con lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas a fin de informar cabalmente al consumidor de su contenido y forma de uso.

Elementos de una etiqueta

- Marca registrada.
- Nombre y dirección del fabricante.
- Denominación y naturaleza del producto.
- Contenido.
- Número de registro.
- Composición.
- Código de barras.
- Fecha de fabricación y caducidad.

Las funciones de una etiqueta tienen que ver tanto con la promoción del producto como con la información completa sobre sus características para permitir al usuario saber qué está comprando y tomar una buena decisión. Las etiquetas, por tanto, sirven para:

- ✓ Identificar el producto y a su fabricante.
- ✓ Calificar la calidad del producto.
- ✓ Describir el producto y sus usos.
- ✓ Promover el producto con un diseño atractivo.

Los tipos de etiquetas se pueden catalogar de diferentes maneras. En el sentido mencionado anteriormente, por ejemplo, se dice que las etiquetas son persuasivas y/o informativas. Pero también se les puede clasificar como:

- ✍ **Obligatorias o no obligatorias**, según deban cumplir o no con lo dispuesto por las autoridades para protección de la salud o la economía de los consumidores.
- ✍ **Descriptivas**, que detallan ingredientes, formas de uso, recomendaciones de conservación, fecha de caducidad, etc. Por lo general, son las que cumplen lo indicado por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).
- ✍ **Promocionales**, que sirven para atraer la atención del consumidor y promover las virtudes del producto.
- ✍ **De marca**, como las de la ropa que indican el nombre del fabricante o diseñador.
- ✍ **De grado**, que clasifican al producto por su calidad.

Según la NOM-050-SCFI-2004, una etiqueta debe incluir información comercial básica que permita a los consumidores saber cuál es el contenido, qué ingredientes tiene, cómo debe usarse y conservarse, quién es el fabricante, cuál es la procedencia, cuál es la fecha de caducidad y, en su caso, las advertencias de cualquier riesgo por su manejo o consumo. A toda esta información, que debe estar en español en la etiqueta de productos de procedencia extranjera cuyo empaque esté en otro idioma, se debe añadir el código de barras que permita tanto el óptimo manejo del producto a lo largo de la cadena de suministro como el rápido y correcto cobro en cajas a los consumidores.



La etiqueta, si no forma parte del diseño del empaque, debe ser de buena calidad para que no se desprenda ni se borre antes de llegar al consumidor final, dado que su función principal es permitir a los usuarios tomar decisiones de compra informadas. Esta Norma no aplica a los siguientes tipos de productos:

- Los productos a granel.
- Los animales vivos.
- Los libros, revistas o publicaciones periódicas en cualquier presentación.

- ☒ Las partes de repuesto o refacciones que son adquiridas mediante catálogos e identificadas con número de parte.
- ☒ Los demás productos que determine la autoridad competente.



El 1° de octubre de 2020, entró en vigor el nuevo etiquetado frontal de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, medida que permitirá combatir las enfermedades no transmisibles, y por cual nuestro país fue reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El nuevo etiquetado es una serie de cinco sellos que otorgan información sobre si un producto excede en su contenido los límites saludables de calorías, azúcares, grasas saturadas, grasas trans y sodio. Estos se pueden ubicar por ser negros y de forma octagonal.



3.3.3. NMX-SAST-26000-IMNC-2011 - Guía de responsabilidad social

El 19 de junio de 2012, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011 - Guía sobre Responsabilidad Social (“NMX-IMNC-26000”), la cual entró en vigor 60 días naturales después de su publicación. Derivado de su entrada en vigor, quedó cancelada la norma mexicana NMX-SAST-004-IMNC-2004 – Directrices para la implementación de un sistema de gestión de Responsabilidad Social, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de marzo de 2005. La NMX-IMNC-26000 fue emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. quien adoptó la Norma Internacional ISO 26000: 2010, Guidance on Social Responsibility, desarrollada por la Organización Internacional de Normalización, mejor conocida como “ISO”. A su vez, el trabajo de preparación de la Norma Internacional ISO 26000: 2010 por parte del Grupo de Trabajo de Responsabilidad Social de la ISO requirió casi 6 años para alcanzar un amplio consenso a nivel mundial. El propósito de la NMX-IMNC-26000 es proporcionar orientación a las organizaciones sobre diversos temas de Responsabilidad Social (“RS”), entendida como la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que principalmente contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; es una guía de aplicación voluntaria que pretende a través de la RS ofrecer beneficios potenciales para las organizaciones como: impulsar una toma de decisiones fundamentada en una mejor comprensión de las expectativas de la sociedad; mejorar gestión de riesgos laborales; aumentar reputación, competitividad y ventaja competitiva; generar innovación; mantener o aumentar la motivación, compromiso, lealtad involucramiento y productividad de los empleados; mejorar la percepción y relación con las partes interesadas, entre otros muchos beneficios. Esta norma no pretende servir para propósitos de certificación, sino solamente de orientación proporcionando meras recomendaciones para todo tipo de organizaciones del sector privado, público y sin fines de lucro, con independencia de su tamaño y lugar de operación. La NMX-IMNC-26000 está integrada por siete capítulos distintos y dos anexos, mismos que se detallan a continuación:

- I. Objeto y campo de aplicación de la Norma, así como identificación de limitaciones y exclusiones.
- II. Términos y definiciones de los términos clave que son de importancia fundamental para comprender la RS y para el uso de la Norma.
- III. Comprender la RS, que describe los factores importantes y las condiciones que han influido en el desarrollo de la RS y que continúan afectando su naturaleza y práctica; se describe el concepto de RS, lo que significa y cómo se aplica en las organizaciones. Además, incluye orientación para las pequeñas y medianas organizaciones sobre el uso de esta Norma.
- IV. Principios de la RS, en el que se detallan los principios éticos de:
 - a. Rendición de cuentas;
 - b. Transparencia;
 - c. Comportamiento ético;
 - d. Respeto a los intereses de sus partes relacionadas;
 - e. Respeto al principio de legalidad;
 - f. Respeto por la normatividad internacional de comportamiento; y
 - g. Respeto a los derechos humanos.
- V. Reconocer la RS e involucrarse con las partes interesadas, proporciona orientación sobre la relación entre una organización, sus partes interesadas y la sociedad, sobre el reconocimiento de las materias fundamentales y los asuntos de RS y la influencia de una organización.
- VI. Orientación sobre materias fundamentales de la RS, explica las materias fundamentales relacionadas con la RS y sus asuntos asociados. Para cada materia fundamental se proporciona información sobre su alcance, relación con la RS, principios, consideraciones, acciones y expectativas relacionados. Esto para poder definir el alcance de la RS en su organización, identificar los asuntos pertinentes, establecer prioridades, tomar decisiones, mejorar prácticas y generar innovación para mejorar la competitividad.
- VII. Orientación sobre la integración de la RS en toda organización proporciona orientación sobre la comprensión de la RS de una organización, la integración de la RS en toda la organización,

la comunicación relativa a la RS, el incremento de la credibilidad de una organización con respecto a la RS; la revisión del progreso y la mejora del desempeño y la evaluación de iniciativas voluntarias en RS.

Conforme a la NMX-IMNC-26000, una organización para definir el alcance de su responsabilidad social, identificar asuntos pertinentes y establecer sus prioridades, debería abordar las siguientes materias fundamentales: gobernanza, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación activa y desarrollo de la comunidad. Se recomienda ampliamente a las empresas familiarizarse con esta Norma, ya sea que actualmente tengan o no implementadas prácticas de RS. En el primer caso, puede ser utilizada como referencia para mejorar las prácticas existentes y, en el segundo caso constituye una guía fundamental para iniciar el proceso de adopción de la RS. Esta norma puede adquirirse en el Instituto Mexicano de Normalización, A. C. con domicilio en Manuel María Contreras No. 133, piso 6, Colonia Cuauhtémoc, código postal 06500, Distrito Federal, México, teléfonos 5546-4446. La NMX-IMNC-26000 tiene un costo de \$780.00 pesos.

3.4. Las normas ISO. Principales Normas ISO

ISO (International Standardization Organization) es la organización que se encarga de la creación de normas de fabricación, comercio y comunicación que tienen un alcance internacional. La obtención de una certificación ISO en alguna de sus normas, garantiza que la empresa o profesional que la posea sigue las normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de sus servicios o productos. La ISO fue creada el 23 de febrero de 1947 por 25 países en la ciudad de Londres, aunque hoy en día tiene su sede en la ciudad suiza de Ginebra, contando con 165 países miembros. Actualmente dispone de más de 22.000 normas que abarcan todos los sectores de la industria. Para conseguir una certificación ISO las empresas deben cumplir los requisitos impuestos por cada norma en particular. Para ello, deben adaptar su filosofía, forma de trabajo, sistemas, tecnología, y todo aquello que sea necesario para cumplir con los criterios de la norma. Una vez se cumplan los

requerimientos, una entidad homologada examinará a la empresa para ver si supera las exigencias de la norma y consigue la certificación.

Beneficios de las normas ISO

Los principales beneficios que proporciona el cumplimiento de las normas ISO son:

- ✓ Mejoran los procesos y aumentan la productividad.
- ✓ Mejoran el reconocimiento de la marca y la reputación de la empresa.
- ✓ Asegura las mejores prácticas a nivel internacional.
- ✓ Dan acceso a licitaciones públicas que exigen cumplir normativas ISO.
- ✓ Ayudan a proteger el medio ambiente.
- ✓ Facilita la colaboración y el comercio entre empresas certificadas.

La certificación más extendida a nivel mundial es de forma indiscutible la que se realiza sobre la norma ISO 9001:2015, que regula los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC), con un total de 878.664 certificados válidos. Le sigue, a una cierta distancia, la norma ISO 14001:2015 con 307.059 certificados (Gestión Ambiental) y, en tercer lugar, encontramos la cada vez más extendida ISO IEC 27001:2013 (Seguridad de la Información), con 31.910 certificados.

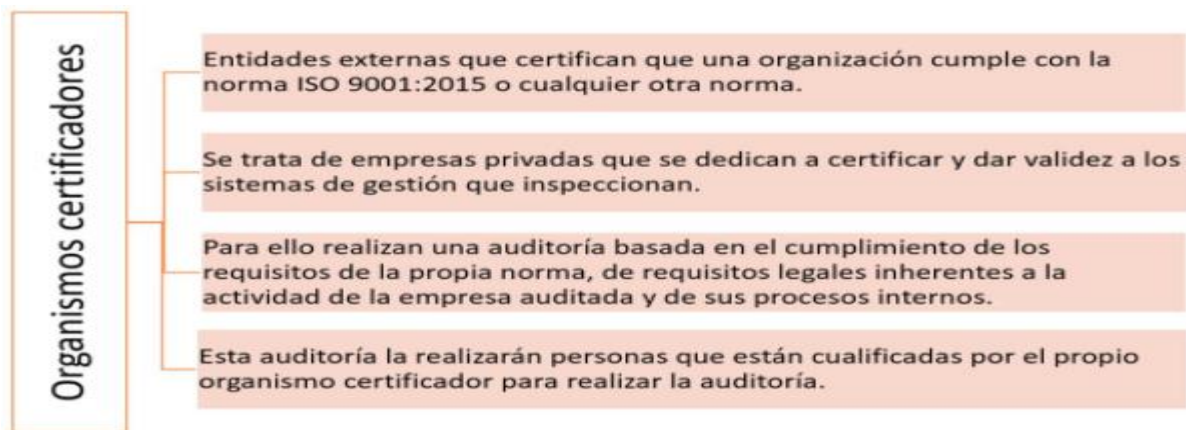
Organismos certificadores de calidad ISO

Se trata de organizaciones que realizan auditorías para revisar que las empresas cumplen una serie de requisitos de una norma y certificar ese hecho. Dichas auditorías son realizadas por auditores designados por el organismo certificador que tengan las competencias necesarias para llevar a cabo ese trabajo. Su principal cometido es certificar que una organización cumple unos criterios de auditoría establecidos. Esos criterios están basados en el cumplimiento de unos requisitos de una norma determinada (la que se esté auditando) además de una serie de requisitos legales inherentes

a la actividad de la organización y de sus procesos internos. Los organismos certificadores sólo tienen tres maneras de llevar a cabo sus auditorías, es decir, sólo auditan contra:

- ✍ La norma que están revisando
- ✍ Los manuales y procedimientos internos de la empresa
- ✍ Los requisitos legales inherentes a la actividad que desarrolla la empresa.

Todo lo anterior, se podría resumir con este esquema:



¿En qué momento los organismos certificadores llevan a cabo las auditorías?

Cuando una empresa haya implementado la norma con la que esté trabajando (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 22001, o cualquier otra norma) y tenga ciertas garantías de que la implementación se haya realizado de forma eficaz. En ese momento la empresa debe notificar al organismo certificador, con suficiente antelación, que está preparada para ser auditada.

Los organismos certificadores, al igual que en las auditorías de cuentas financieras, son elegidas y contratadas por parte de la empresa auditada cliente.

¿Qué organismo certificador elegir?

Todos los organismos certificadores suelen trabajar de una forma similar y sus procesos son muy parecidos. A la hora de seleccionar un organismo certificador u otro lo importante es conocer si el organismo certificador está acreditado. Es decir, que ese organismo certificador ha sido auditado a su vez por una entidad superior (entidad acreditadora) y como consecuencia de ello tiene concedido una acreditación para realizar auditorías y poder emitir un certificado de cumplimiento de una norma determinada. Es importante tener esto en cuenta porque muchas veces las empresas necesitan certificarse en el cumplimiento de una norma para poder presentarse a un concurso público/licitación. Y en esas licitaciones lo que se exige es tener un certificado por parte de un organismo certificador acreditado. Las entidades de acreditación son las que tienen la autoridad para poder evaluar a un organismo certificador y concederle la acreditación para que el organismo certificador pueda emitir certificados de cumplimiento acreditados. Los organismos certificadores son los que emiten un certificado de cumplimiento de una/s norma/s concreta/s a las empresas que auditan. Dada la importancia de que el organismo certificador debe estar acreditado, ¿cómo saber si un organismo certificador está acreditado? Esta comprobación se puede hacer en las páginas webs de cada una de las entidades de acreditación.

Entidades de acreditación existentes

En cada país o región existe una entidad de acreditación que es quién vela por el buen hacer y cumplimiento de los criterios de acreditación de los organismos certificadores que operan en dicho país. Así en España la entidad de acreditación es ENAC (Entidad Nacional de Acreditación). Para Colombia es ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia). En México es EMA (Entidad Mexicana de Acreditación). Sin embargo, la máxima instancia mexicana en certificación es la Dirección General de Normas (DNG), un organismo adscrito a la Secretaría de Economía que se encarga de coordinar los sistemas de evaluación de la calidad de la industria y de compaginar la normativa local con los estándares internacionales. La entidad mexicana de acreditación, A. C. es la primera entidad de gestión privada en nuestro país, que tiene como objetivo acreditar a los

Organismos de la Evaluación de la Conformidad que son los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, unidades de verificación (organismos de inspección) y organismos de certificación, Proveedores de Ensayos de Aptitud y a los Organismos Verificadores/Validadores de Emisión de Gases Efecto Invernadero (OVV GEI) Productores de Materiales de Referencia y la autorización de Buenas Prácticas de Laboratorio. Orgullosamente, EMA cuenta con los máximos reconocimientos internacionales por el Foro Internacional de Acreditación (IAF) y la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), lo anterior confirma que nuestra entidad trabaja con apego a las normas nacionales e internacionales. De la misma forma EMA fue galardonada con el Premio de Ética y Valores 2005 y 2012 que otorga la Confederación de Cámaras de Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN), lo que refuerza nuestra calidad como equipo y nuestro compromiso con nuestra razón de ser como institución.

3.4.1. ISO 9000

Con el fin de estandarizar los Sistemas de Calidad de distintas empresas y sectores, y con algunos antecedentes en los sectores nuclear, militar y de automoción, en 1987 se publican las Normas ISO 9000, un conjunto de normas editadas y revisadas periódicamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre el Aseguramiento de la Calidad de los procesos. De este modo, se consolida a nivel internacional el marco normativo de la gestión y control de la calidad. La norma ISO 9001 es un estándar internacional que se enfoca en la satisfacción del cliente, la facultad de proporcionar productos y/o servicios que cumplan con los requerimientos internos y externos de la empresa de manera eficaz para lograr controlar y mejorar su rendimiento, conducirlos hacia la eficiencia y excelencia de tus productos, así como lograr la optimización del servicio al cliente. Todo esto teniendo como estandarte los 7 principios de la calidad:

1. Enfoque al cliente.
2. Liderazgo.
3. Compromiso de las personas.
4. Enfoque a procesos.

5. Mejora.
6. Toma de decisiones basadas en evidencias.
7. Gestión de las relaciones

Estas normas aportan las reglas básicas para desarrollar un Sistema de Calidad siendo totalmente independientes del fin de la empresa o del producto o servicio que proporcione. Son aceptadas en todo el mundo como un lenguaje común que garantiza la calidad (continua) de todo aquello que una organización ofrece. En los últimos años se está poniendo en evidencia que no basta con mejoras que se reduzcan, a través del concepto de Aseguramiento de la Calidad, al control de los procesos básicamente, sino que la concepción de la Calidad sigue evolucionando, hasta llegar hoy en día a la llamada Gestión de la Calidad Total. Dentro de este marco, la Norma ISO 9000 es la base en la que se asientan los nuevos Sistemas de Gestión de la Calidad.

Ventajas de ISO 9000

- Permite a la organización establecer un objetivo específico para el control de calidad de sus procesos, lo que a su vez conducirá a la mejora de sus productos.
- El mismo control puede ser valorado y registrado de manera imparcial por una tercera parte, lo que se llama certificación.
- Actualmente, muchas empresas en todo el mundo consideran que la certificación es suficiente para su permanencia en el mercado.

Desventajas de ISO 9000

- Como normas, están sujetas a debates, revisiones y modificaciones.
- La certificación puede convertirse en una operación burocrática (o sea, lenta y aburrida).
- Las organizaciones pueden confiarse de que, una vez que se ha otorgado la certificación, no es necesario por modificar la conducta organizacional hacia una filosofía de calidad.

3.4.2. ISO 14000

La familia ISO 14001 se ocupa de diferentes aspectos de la gestión del medio ambiente, así como le ayuda a hacer crecer su organización. Proporciona herramientas prácticas para empresas y organizaciones que buscan identificar y controlar su impacto en el medio ambiente y mejorar constantemente su desempeño ambiental, entre ellas el enfoque de ISO 14001:2015 e ISO 14004:2004 en los sistemas de gestión medioambiental; las otras normas de la familia se centran en aspectos medioambientales específicos, como el análisis del ciclo de vida, la comunicación y la auditoría.

ISO 14001 es un estándar internacionalmente aceptado que indica cómo poner un sistema de gestión medioambiental efectivo en su sitio. Está diseñado para ayudar a las organizaciones a mantenerse comercialmente exitosas sin pasar por alto sus responsabilidades medioambientales. También puede ayudarle a crecer mientras reduce el impacto medioambiental de dicho crecimiento. Un sistema ISO 14001 proporciona el marco para permitirle cumplir con las crecientes expectativas de los clientes en cuanto a la responsabilidad corporativa, así como los requerimientos regulatorios y legales.

¿Cuáles son los beneficios de ISO 14001?

- ✓ Una mejor gestión medioambiental reduce el desperdicio y el uso de la energía
- ✓ Mejora la eficiencia para reducir el costo de operar su organización
- ✓ Demuestra cumplimiento para expandir las oportunidades de negocio
- ✓ Satisface las obligaciones legales para ganar mayor confianza de las partes interesadas y el cliente
- ✓ Prepara para el cambio del panorama de confianza del negocio

La certificación ISO 14001 califica a su organización como responsable ambientalmente, ganando el reconocimiento y nuevas oportunidades de negocio. Le ayuda a demostrar qué tan comprometido

está con reducir el impacto ambiental y para satisfacer las expectativas de sustentabilidad de los interesados.

3.4.3. ISO 18000

Es una norma británica para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. Es una herramienta que proporciona una guía para que una organización pueda implementar y evaluarse a sí misma en relación con sus procedimientos de seguridad y salud ocupacional. Garantiza la implantación efectiva de un Sistema de Salud y Seguridad Laboral, lo cual aporta multitud de ventajas a la empresa entre ellas la de despuntar entre otras empresas y ser de confianza para posibles accionistas.

Historia de la ISO 18000

- Publicada en 1999.
- Dio inicio así a la serie de normas internacionales relacionadas con el tema "Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Complementa a la ISO 9.000 y la ISO 14.000.
- Es el modelo global de gestión de prevención de riesgos y control de pérdidas.

¿Qué son la OHSAS 18.000 (Occupational Health and Safety Assessment Series)?

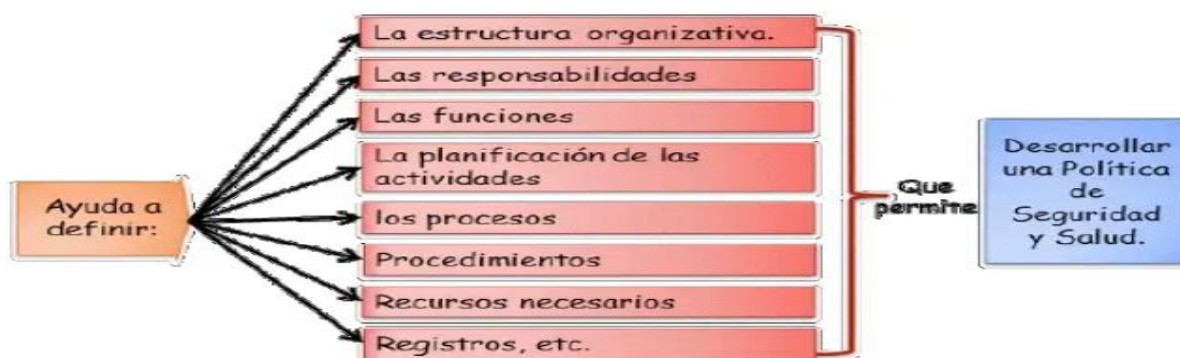
Son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional que buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Fin de la Norma

Proporcionar a las organizaciones un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional (OHSMS) que permite identificar y evaluar riesgos laborales desde el punto de vista de requisitos

legales. La gestión de estas actividades en forma sistemática y estructurada es la forma más adecuada para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad en el trabajo. El objetivo principal de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional es prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo permita minimizarlos. El éxito de este sistema de salud y seguridad ocupacional depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la alta gerencia. Asimismo, el sistema debe incluir una gama importante de actividades de gestión, entre las que destacan:

- ✍ Una política de salud y seguridad ocupacional;
- ✍ Identificar los riesgos de salud y seguridad ocupacional y las normativas legales relacionadas;
- ✍ Objetivos, metas y programas para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad ocupacional;
- ✍ Verificación del rendimiento del sistema de salud y seguridad ocupacional
- ✍ Revisión, evaluación y mejoramiento del sistema.



Ámbito de aplicación

Cualquier organización que desee establecer un SGPRL para eliminar o minimizar los riesgos de sus empleados y otros grupos de interés que pudieran estar expuestos a los riesgos asociados con sus actividades.

Tabla: Elementos de las OHSAS 18.000

✓ Política de seguridad y salud laboral.
✓ Planificación para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
✓ Requisitos legales y otros.
✓ Programas de gestión en SST
✓ Estructura y responsabilidad.
✓ Entrenamiento, concienciación y competencia
✓ Entrenamiento, concienciación y competencia
✓ Control de datos y documentos.

Algunos beneficios que se pueden obtener al aplicar estas normas OHSAS 18.000 son:

- Reducción del número de personal accidentado mediante la prevención y control de riesgos en el lugar de trabajo;
- Reducir el riesgo de accidentes de gran envergadura;
- Asegurar una fuerza de trabajo bien calificado y motivado a través de la satisfacción de sus expectativas de empleo;
- Reducción del material perdido a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseados;
- Posibilidad de integración de un sistema de gestión que incluye calidad, ambiente, salud y seguridad;
- Asegurar que la legislación respectiva sea cumplida;

Las normas OHSAS 18,000 han sido diseñadas para ser compatibles con los estándares de gestión ISO 9.000 e ISO 14.000, relacionados con materias de Calidad y Medio Ambiente respectivamente. De este modo facilita la integración de los sistemas de gestión para la calidad, el medio ambiente, la salud ocupacional y la seguridad en las empresas. Estos sistemas comparten principios sistemáticos comunes de gestión basados, entre otros, en el mejoramiento continuo, el compromiso de toda la organización y en el cumplimiento de las normativas legales.

3.4.4. ISO 26000

ISO 26000 es una Norma internacional ISO que ofrece guía en Responsabilidad Social (RS). Está diseñada para ser utilizada por organizaciones de todo tipo, tanto en los sectores público como privado, en los países desarrollados y en desarrollo, así como en las economías en transición. La norma les ayudará en su esfuerzo por operar de la manera socialmente responsable que la sociedad exige cada vez más. ISO 26000 contiene guías voluntarias, no requisitos, y por lo tanto no es para utilizar como una norma de certificación como la ISO 9001:2008 y la ISO 14001:2004.

Figura: Responsabilidad Social: 7 materias fundamentales



¿Por qué es importante ISO 26000?

Para las organizaciones la sostenibilidad de los negocios significa no sólo el suministro de productos y servicios que satisfagan al cliente, haciéndolo sin poner en peligro el medio ambiente, sino también operar de una manera socialmente responsable. La presión para hacerlo proviene de los clientes, consumidores, gobiernos, asociaciones y el público en general. Al mismo tiempo, líderes organizacionales con visión de futuro reconocen que el éxito duradero debe basarse en prácticas

de negocio creíbles y en la prevención de actividades, tales como la contabilidad fraudulenta y la explotación laboral. Por un lado, se han dado una serie de declaraciones de alto nivel sobre principios relacionados con la RS y, por otra parte, hay muchos programas e iniciativas individuales de RS. El desafío es cómo poner en práctica los principios y cómo implementar la RS efectiva y eficazmente incluso cuando la comprensión sobre lo que significa “responsabilidad social” puede variar de un programa a otro. Además, iniciativas anteriores han tendido a centrarse en “responsabilidad social corporativa”, mientras que la ISO 26000 proporciona una guía en RS no sólo para las organizaciones empresariales, sino también para las organizaciones del sector público de todo tipo. La experiencia de ISO está en el desarrollo armonizado de acuerdos internacionales basados en dobles niveles de consenso: entre las principales categorías de las partes interesadas y entre los países (ISO es una red de organismos nacionales de normalización de 163 países). De ISO 26000 se desprende una comprensión global relevante de lo que es la responsabilidad social y lo que las organizaciones tienen que hacer para operar de una manera socialmente responsable. ISO 26000 ayudará a todo tipo de organización - independientemente de su tamaño, actividad o ubicación - a operar de una manera socialmente responsable, al proporcionar una guía sobre:

- Conceptos, términos y definiciones relacionados con la responsabilidad social
- Antecedentes, tendencias y características de la responsabilidad social
- Principios y prácticas relativas a la responsabilidad social
- Materias fundamentales y asuntos de responsabilidad social
- Integración, implementación y promoción de un comportamiento socialmente responsable a través de toda la organización y a través de sus políticas y prácticas, dentro de su esfera de influencia
- Identificación y compromiso con las partes interesadas
- Comunicación de compromisos, desempeño y otra información relacionada con la responsabilidad social.

El contenido de la norma ISO 26000 está estructurado de la siguiente manera:

Prólogo

Introducción

1 Objeto y campo de aplicación

2 Términos y definiciones

3 Comprender la responsabilidad social

4 Principios de la responsabilidad social

5 Reconocer la responsabilidad social e involucrarse con las partes interesadas

6 Orientación sobre materias fundamentales de responsabilidad social

7 Orientación sobre la integración de la responsabilidad social en toda la organización.

Anexo A – Ejemplos de iniciativas voluntarias y herramientas para la responsabilidad social

Anexo B – Abreviaturas

Bibliografía

La orientación provista en estas secciones pretende ser clara y comprensible – incluso para los no especialistas -, así como objetiva y aplicable a todo tipo de organizaciones, incluidas las grandes, pequeñas y medianas empresas, administraciones públicas y organizaciones gubernamentales.

UNIDAD 4. LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS

4.1. La naturaleza inmaterial de la calidad en los servicios

En las organizaciones de servicio el producto es intangible. La intangibilidad es la característica principal que distingue a los servicios de los productos, estos no pueden poseerse físicamente, ésta es la cualidad de no ser percibidos por medio de los sentidos de la vista, del oído, del gusto, del tacto o del olfato. Cada día, como clientes, compramos o percibimos “cosas” que no podemos tocar, son servicios. Los servicios no pueden ser examinados ni probados con anterioridad a su uso o consumo, en cambio, podemos oler, morder, pesar, guardar y devolver, si queremos, un

“producto” que no nos gusta. Cuando se piensa en adquirir un automóvil basta con acudir al concesionario correspondiente, allí se podrá ver el modelo por el que se siente interés, sentarse en su interior y revisar el mismo, revisar el maletero e incluso hacer un breve recorrido de prueba, con esto posiblemente se podrá convencer o no de la compra. A diferencia de lo anterior, un servicio de autobuses es intangible, como la sonrisa del empleado que nos atiende o la eficacia del servicio de transporte efectuado. Sin embargo, si evaluar un servicio es difícil, no hay que llegar a la conclusión de que es imposible hacerlo. Antes de elegir a un médico, uno podría visitar su consultorio, echar un vistazo a sus instalaciones, hablar con las enfermeras y con otros médicos, con otras personas a las cuales haya atendido, todos ellos son indicios tangibles que sirven para evaluar un servicio intangible, son prueba al mismo tiempo de que muchos servicios incluyen algún elemento tangible, del mismo modo que los bienes incluyen algún elemento intangible. Las líneas aéreas cuentan con pilotos y con aviones, los bancos tienen cajeros y cajas de seguridad, las clínicas tienen médicos y quirófanos. La gestión de estos elementos tangibles es crítica para el éxito de los servicios. Los servicios son bastante más difíciles de estandarizar que los bienes tangibles, sin embargo, la manera más utilizada de homogeneizar la prestación es estableciendo estándares para posteriormente desarrollarlos en procedimientos y tareas en los que deben ser formados todos los empleados y, prestar servicios en forma consistente, al mismo tiempo que se satisfacen las diferentes necesidades de los clientes.

La gente compra funciones no productos

A la gente sí le importa que la atiendan con amabilidad; pero lo que le importa, sobre todo, es que le den fielmente aquello que él busca y aquello que le prometieron. Pero ¿qué busca la gente en realidad? ¿Qué es lo que puede comprar, cuando compra algo? La gente compra funciones y no productos; no compra un automóvil, sino todo aquello que puede hacerse con el automóvil; no compra una televisión, sino espectáculo; no compra un caballo de montar, sino las cabalgadas. Dar servicio es resolver lo que el cliente quiere resolver y a su manera; para esa función entrega él su dinero. Un traje hecho a la medida es servicio y es producto de la empresa que confecciona. Ésta es la clave de lo que la gente compra, su medida.

4.2. La gestión de la calidad en las empresas de servicios

Richard Norman, en su libro *Service Management Strategy and Leadership* publicado en 1984, define el servicio como “un acto social que ocurre en contacto directo entre cliente y representantes de la empresa de servicio”. Los servicios, a imagen de la industria, son considerados como un sistema de producción, luego las definiciones de calidad aplicables a los productos manufacturados, son aplicables a los productos de servicios y esto, entre otras cosas, implica que los servicios deben responder a las necesidades y expectativas de los clientes, las cuales, una vez conocidas, deben transformarse en normas y especificaciones de desempeño, similares a los estándares de conformidad de los productos industriales. Existen diferencias notables entre la producción de servicios y la de productos, ya que los servicios tienen unas características que se deben medir para gestionar la calidad de los mismos:

1. **Tiempo.** ¿Cuánto debe esperar un cliente el servicio y la terminación del mismo?
2. **Oportunidad.** ¿Se realizará el servicio a la hora convenida?
3. **Totalidad.** ¿Se ha realizado el servicio completo?
4. **Cortesía.** ¿Los empleados saludan a los clientes?
5. **Consistencia.** ¿Se realizan los servicios de la misma manera para todos los clientes?
6. **Accesibilidad y conveniencia.** ¿Es fácil para el cliente obtener el servicio?
7. **Precisión.** ¿Se realiza el servicio correctamente la primera vez?
8. **Sensibilidad.** ¿Puede el personal del servicio responder con rapidez cuando aparecen problemas inesperados?

El campo de las empresas de servicios es tan amplio que abarca actividades tales como los bancos, la hostelería, la ingeniería, el comercio y su distribución, los servicios públicos, los transportes y los anteriormente citados de sanidad y enseñanza. La comunicación y estandarización han conseguido que los productos equivalentes sean iguales o similares, por lo que el campo de batalla de la competencia se centra muchas veces en el servicio. El servicio representa así un arma estratégica formidable, mediante la que una empresa puede conseguir una ventaja diferencial en el mercado.

Tradicionalmente se ha considerado que la filosofía y las técnicas de calidad eran aplicables solamente a las empresas industriales. Ello es debido a una cierta deformación profesional que tiene su origen en que la calidad, desde el punto de vista científico, se empezó a desarrollar como Control estadístico del proceso en industrias de producción en serie. Pero desde siempre han existido empresas de servicios que se han diferenciado de la competencia por una mejor política de servicio y ello les ha llevado a conseguir una posición de liderazgo en el mercado.

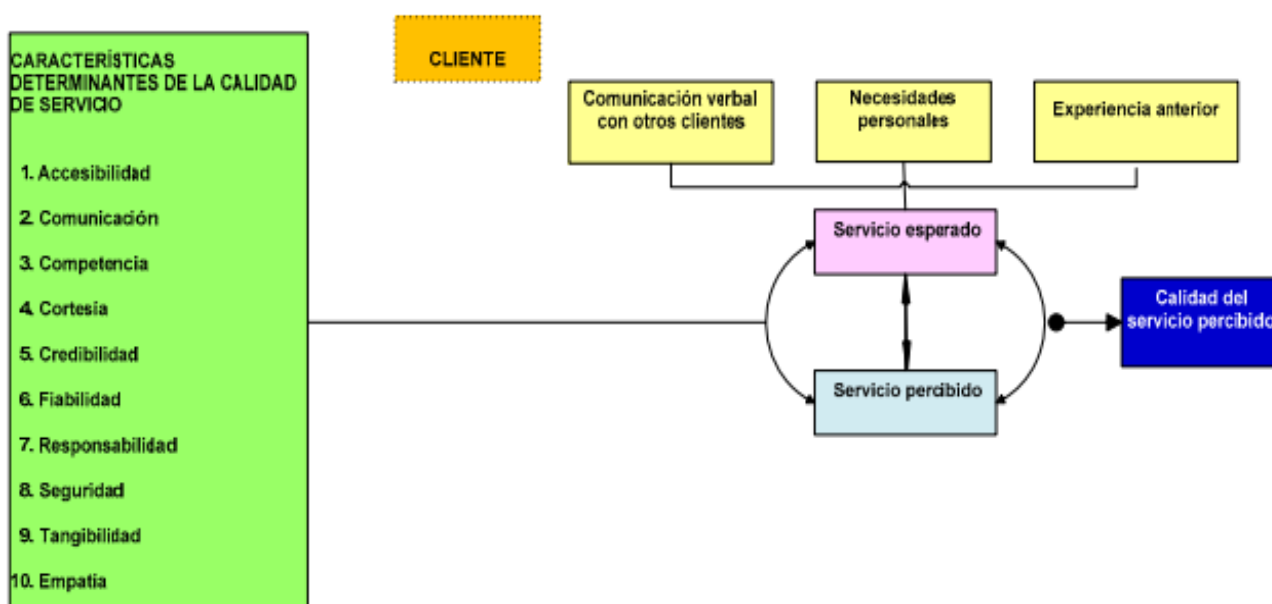
Las personas son en general cada vez más sensibles a una prestación de calidad, pero al ser el servicio un elemento más subjetivo y menos afectado por las nuevas tecnologías, el cliente aplica su capacidad crítica con mayor intensidad a los servicios que recibe que a los productos que consume. Por otro lado, medir los resultados de la calidad del servicio resulta más difícil y complicado que poder apreciar la perfección de un producto, porque el servicio lo dan las personas y se percibe de una forma mucho más subjetiva. Existe además un gran riesgo en la creciente liberalización de muchos servicios que anteriormente se prestaban en régimen monopolio, como pueden ser las líneas aéreas, la comercialización de combustibles, o las compañías eléctricas. Esto ha dado lugar a una elevada competencia, con espectaculares reducciones de precios que pueden tener como consecuencia una notable disminución de la calidad de servicio. Todo ello contribuye a exagerar la creencia de que el servicio que se vende es la imagen de la empresa. Conseguir que dicha imagen resalte ante los ojos del cliente puede ser vital para la supervivencia de la compañía, incluso a corto plazo.

El interés por la calidad de los servicios obedece a la orientación de las organizaciones hacia la filosofía de la excelencia, la cual permite potenciar la fidelidad de los clientes, incrementar el número de nuevos clientes, tener más oportunidades para el desarrollo institucional, mejorar la reducción de costes y optimizar la imagen institucional, fortaleciendo la permanencia de sus miembros.

Un servicio de calidad rara vez pasa desapercibido, pero en la prestación de servicios de calidad, lo más difícil es pasar del dicho al hecho. Se puede resaltar la deficiente calidad de muchos servicios, por ejemplo, es cada vez más común que los aviones lleguen con retraso, que el servicio sea lento o ineficiente en un restaurante, que los empleados de una oficina sean descorteses, etc.

En la siguiente figura podemos ver que la calidad del servicio percibido es el resultado de la comparación entre el servicio esperado y el servicio percibido. Es muy posible que la importancia relativa de las diez características determinantes de las expectativas de los consumidores (antes de la entrega del servicio), difiera de la importancia relativa de estas características frente a la percepción que tiene el cliente ante el servicio prestado.

Figura: Calidad en el servicio



La calidad del servicio se puede mejorar mediante el compromiso total de la organización; también resulta obvio que, sin un compromiso real de los altos niveles de ésta con la calidad, no hay que esperar que el personal de niveles más bajos siga su ejemplo. Las organizaciones deben de formular normas específicas de servicio que sean transmitidas a su personal para su cumplimiento. Además, se debe tener en claro que los trabajadores de primera línea, como los cajeros de los bancos, recepcionistas, meseros, personal de cabina en aviones, etc., viene siendo el recurso más crítico. Parte de lo que vende una empresa de servicios es, precisamente, su personal. Es decir, que, en la

mayoría de este tipo de empresas, antes de poder mejorar la calidad, la organización debe de convencerse de que su personal es el vínculo crítico de relación con el usuario del servicio.

Decálogo en el servicio/calidad

1. Hay que supeditarlo a la percepción del cliente
2. Hemos de descubrir nosotros lo intangible, darlo y decirlo
3. Debemos tranquilizar el reflujo
4. Debemos de diseñar para prevenir, no para curar
5. Hemos de comprometer la operación hacia la calle
6. Hay que crear bases de ruido
7. Mimar hasta el límite a los clientes estables
8. No claudicar: Recuperar, recuperar y recuperar
9. Usar las garantías como mecanismo de impulsión
10. No malgastar dinero en cosas que no te piden

Principios de la atención al cliente

Como principios de la atención al cliente se establece que:

1. El cliente es el que valora la calidad en la atención que recibe.
2. Cualquier sugerencia o consejo es fundamental para la mejora.
3. Toda acción en la prestación del servicio debe estar dirigida a lograr la satisfacción en el cliente. Esta satisfacción debe garantizarse en cantidad calidad, tiempo y precio.
4. Las exigencias del cliente orientan la estrategia de la empresa con respecto a la producción de bienes y servicios.
5. El diseño del servicio que se realiza debe satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, además de garantizar la competitividad de la empresa de forma tal que pueda permanecer en el mercado.

6. Las empresas deben reducir la diferencia entre la realidad de su oferta (productos o servicios) y las necesidades y preferencias del cliente.
7. El servicio se le brinda no a un cliente indistinto sino a una persona (grupo) específico y como tal debe tratarse. Esto permite la personalización de la atención a los clientes que los hace sentirse especiales.
8. La política de atención al cliente va acompañada de una política de calidad.
9. El cliente tiene derecho a conocer qué puede esperar del servicio brindado por la empresa.
10. La calidad en la atención al cliente debe sustentarse en políticas, normas y procedimientos que involucren a todas las personas de la empresa. Así cada empresa desarrolla su propia estrategia de calidad de servicios teniendo en cuenta el sector en el que opera y el tipo de negocio que desarrolla.
11. Para cada segmento de mercado debe diseñarse el nivel de servicio más adecuado, ya que no siempre un único diseño de servicio al cliente es capaz de satisfacer todos los segmentos de mercado que debe atender la empresa.

Protagonistas de la calidad en la atención al cliente

Una forma de visualizar a los protagonistas de la calidad en la atención al cliente es el modelo del triángulo del servicio de Albrecht y Zemke (citado en Pérez, 2007); quienes consideran útil pensar en la organización y el cliente como aspectos íntimamente vinculados en una relación triangular, representada por la estrategia de servicio, la gente y los sistemas, los cuales giran alrededor del cliente en una interacción creativa. Esta relación, más que una estructura constituye un proceso, que obliga a la organización a incluir al cliente en la concepción del negocio. El modelo se muestra a continuación:

Figura: El triángulo del servicio



Las relaciones entre los componentes del triángulo se caracterizan porque la línea que conecta la cliente con la estrategia de servicio representa la importancia de establecer la estrategia de servicio alrededor de las necesidades y motivos esenciales del cliente. La línea que va de la estrategia de servicio al cliente representa el proceso de comunicar la estrategia al mercado. La que conecta al cliente con la gente de la organización constituye el punto de contacto, de interacción, donde se presta y se recibe el servicio. Es aquí donde se plantea la posibilidad de superar los momentos críticos en la interacción con los clientes. La línea que conecta al cliente con los sistemas ayuda a prestar el servicio, pues incluye los procedimientos y equipos de trabajo.

La conexión entre la estrategia de servicio con los sistemas sugiere que el diseño y despliegue de los sistemas físicos y administrativos se debe deducir de la definición de la estrategia de servicio. La línea que une estrategia del servicio y gente sugiere que las personas que prestan el servicio necesitan disfrutar de una filosofía de calidad definida por la dirección. Finalmente, la línea que conecta la gente con los sistemas sugiere que todas las personas de la organización, desde la alta dirección hasta los empleados de contacto con el público, deben trabajar dentro de los sistemas que establecen la forma de dirigir el negocio.

Ventajas de atender mejor al cliente

En el 2008 Vartuli nos muestra 15 beneficios que las empresas pueden llegar a conseguir mediante una buena atención al cliente:

- Mayor lealtad de los consumidores, clientes y usuarios.
- Incremento de las ventas y la rentabilidad.
- Ventas más frecuentes, mayor repetición de negocios con los mismos clientes, usuarios o consumidores.
- Un más alto nivel de ventas individuales a cada cliente, consumidor o usuario.
- Más ventas, ya que los clientes satisfechos se muestran más dispuestos a comprar los otros servicios o productos de la empresa.
- Más clientes nuevos captados a través de la comunicación boca-a-boca y, las referencias de los clientes satisfechos.
- Menores gastos en actividades de marketing: las empresas que ofrecen baja calidad se ven obligadas a hacer mayores inversiones en marketing para “reponer” los clientes que pierden continuamente.
- Menos quejas y reclamaciones y, en consecuencia, menores gastos ocasionados por su gestión.
- Mejor imagen y reputación de la empresa.
- Una clara diferenciación de la empresa respecto a sus competidores.
- Un mejor clima de trabajo interno, ya que los empleados no están presionados por las continuas quejas de los consumidores, usuarios y clientes.
- Mejores relaciones internas entre el personal ya que todos trabajan, unificados, hacia un mismo fin.
- Menos quejas y ausentismo por parte del personal, por ende, una productividad más alta.
- Menor rotación del personal.
- Una mayor participación de mercado.

4.3. El personal que brinda los servicios –Uno de los factores clave para la satisfacción del cliente

La función servicio en su faceta de atención al cliente o al público en general se desarrolla mediante un contacto personal. De ahí que las cualidades del protagonista de esta función, tengan una importancia fundamental y deban ser objeto de estudio. Cada país tiene sus propias cualidades, los escandinavos son muy racionalistas, los alemanes tienen fama de eficientes, los franceses se distinguen por la profundidad de su pensamiento. Las acciones y actitudes de los clientes, se reflejan en el comportamiento de las distintas personas con las cuales el cliente entra en contacto, produciendo un impacto sobre su nivel de satisfacción, incluyendo la cortesía general con el que el personal maneja las preguntas, los problemas, cómo ofrece o amplía la información, provee servicio y la forma como trata a los otros clientes. La importancia del servicio al cliente es poder llegar a nuestra clientela con una poderosa venta promocional, los descuentos, la oferta y el apoyo al cliente en el desarrollo de nuevas estrategias para reducir los costos de inventario y prever contingencias para no perjudicar más adelante nuestra empresa y de nuestro cliente. El servicio al cliente forma parte de la mercadotecnia intangible, ya que este no se siente al simple tacto, pero bien, se llega a apreciar; tiene como objetivo, según menciona Kleyman (2009) el manejo de la satisfacción a través de producir percepciones positivas del servicio, logrando así, un valor percibido hacia nuestra marca. Así mismo, concierne al constante mejoramiento en el servicio al cliente, debido a que la cultura en las organizaciones se ha ido modernizando conforme lo requiere el entorno, al pasar de poner en primer plano las necesidades del cliente que las necesidades de la propia empresa. Según Álvarez (2006) se enlistan una serie de *OBJETIVOS O METAS ALCANZAR*:

- ✍ Cumplir las expectativas del cliente y despertar en él nuevas necesidades.
- ✍ Reducir o eliminar al máximo los defectos que se producen a lo largo del proceso productivo.
- ✍ Dar respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes.
- ✍ Disfrutar de una categoría empresarial que aspira siempre a la excelencia.

Existen otras características más específicas mencionadas por Paz (citado en Verdú, 2013), las cuales estarán a cargo del personal que labora en las entidades, ya que son habilidades necesarias, sobre todo para aquellos que están en contacto directo con los clientes, estas pueden ser:

- ✍ **Formalidad:** honestidad en la forma de actuar, la capacidad para comprometerse en los asuntos con seriedad e integridad
- ✍ **Iniciativa:** ser activo y dinámico, con tendencia a actuar en las diferentes situaciones y dar respuesta rápida a los problemas.
- ✍ **Ambición:** tener deseos inagotables por mejorar y crecer; es decir, tener afán de superación.
- ✍ **Autodominio:** tener capacidad de mantener el control de emociones y del resto de aspectos de la vida.
- ✍ **Disposición de servicio:** es una disposición natural, no forzada, a atender, ayudar, servir al cliente de forma entregada y con dignidad.
- ✍ **Don de gentes:** tener capacidad para establecer relaciones calidad y afectuosas con los demás, y además, disfrutarlo.
- ✍ **Colaboración:** ser una persona que gusta de trabar en equipo, le agrada trabajar con otros para la consecución de un objetivo en común.
- ✍ **Enfoque positivo:** es la capacidad para ver el lado bueno de las cosas con optimismo.
- ✍ **Observación:** es la habilidad para captar o fijarse en pequeños detalles no siempre evidentes a todo el mundo.
- ✍ **Habilidad analítica:** permite extraer lo importante de lo secundario, descomponer un discurso o problema en partes, para poder analizar cada una de las ideas principales y, en función de ese análisis, ofrecer una solución global.
- ✍ **Imaginación:** es la capacidad de generar nuevas ideas y, de ofrecer alternativas al abordar una situación.
- ✍ **Recursos:** tener el ingenio y la habilidad para salir airoso de situaciones comprometidas.
- ✍ **Aspecto externo:** es la importancia de una primera impresión en los segundos iniciales para crear una buena predisposición hacia la compra en el cliente.

Lo anterior son términos que describen características positivas y deseables en el servicio y la atención ofrecida por un negocio (sin importar el giro que éste tenga) y, que puede ser entendido como se muestra a continuación:

- ❖ Impacto de la calidad en el servicio
- ❖ Niveles de exigencias

La importancia de cubrir con la mayoría de las características mencionadas anteriormente, radica en que la calidad del servicio se ha convertido en un factor fundamental en la decisión de compra por dos razones: La competencia es cada vez mayor y atrae al cliente mediante una diversidad de servicios que añaden valor al producto que se ofrece.

En una empresa con calidad de servicio se espera que los trabajadores conozcan su trabajo, se disponga de un trato agradable y satisfagan las necesidades del cliente.

Algunos de los factores clave que contribuyen a que los trabajadores sean afectivos en la atención al cliente son la existencia de buena autoestima, pues es importante que las personas que atienden a los clientes se sientan bien consigo mismas para transmitir confianza en el trato de habilidad sociales, ya que la gente que presta servicio debe comunicarse eficazmente con los clientes, ser respetuosa y educada, y de tolerancia el contacto frecuente, debido a las sucesivas interacciones entre trabajadores y clientes. En una organización dirigida al cliente, ésta constituye la base para definir el negocio, que existe para brindarle sus servicios y atender sus necesidades. De esta forma, el personal responsable de su atención se convierte en un elemento fundamental para conseguir este objetivo. Los directivos de las organizaciones deben estimular y ayudar a los empleados para que mantengan su atención centrada en las necesidades del cliente, logrando que adquieran un buen nivel de sensibilidad, atención y voluntad de ayudar, y que infundan en los clientes el deseo de contar su experiencia a otras personas y de volver por la empresa.

El propósito de la organización dirigida hacia el cliente es ser el soporte de los esfuerzos que debe

realizar los empleados para cumplir con la calidad de servicio exigida. Las personas aportan la diferencia, es decir, el factor humano es el recurso más importante. Para brindar una excelente atención, se requiere que los trabajadores pongan en práctica habilidades técnicas relacionadas con su trabajo, como el conocimiento de los productos y servicios que se venden, el entorno de trabajo, procesos, procedimientos, manejo de los equipos y herramientas que se utilizan.

En las empresas orientadas al cliente los trabajadores ponen en práctica ambas habilidades, tanto las personales como las técnicas. Esto permite que la atención y el servicio sean un solo proceso. El cliente espera calidad en la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Las necesidades se satisfacen con productos y servicios excelentes que deben conocer con detalle los trabajadores que los ofrecen (habilidad técnica). Las expectativas se satisfacen con el trato que se les ofrece (habilidad interpersonal). El mayor reto de las empresas es superar las expectativas, de esta forma un valor agregado tanto de la atención como del servicio al cliente. En esta fase del proceso, la atención y el servicio al cliente son un todo indisoluble.

4.4. Técnicas en la evaluación de los servicios para identificar los principales determinantes de la calidad y expectativas de los usuarios

La definición de la calidad se relaciona directamente con la satisfacción de las necesidades establecidas e implícitas de los clientes. Por ello, es fundamental identificar cuáles son las necesidades de los clientes para producir o prestar productos o servicios dirigidos a satisfacer dichas necesidades. La hipótesis es que los clientes siempre conocen cuáles son sus necesidades y que una investigación de mercado puede ser utilizada como método para extraer esta información. En los servicios comerciales la identificación de las necesidades es uno de los elementos fundamentales en la ecuación que define el beneficio en una empresa de servicios:

$$\mathbf{NECESIDADES + RESPUESTAS = BENEFICIOS}$$

Necesidades: lo que los clientes desean y el precio que están dispuestos a pagar.

Respuesta del servicio: la respuesta del servicio o la oferta que realiza y el costo que tiene para la organización su provisión.

En una investigación sobre cuáles son las necesidades de los clientes, debemos centrarnos tanto en las necesidades establecidas como en las reales. No obstante, la experiencia de las empresas ha demostrado que uno de los factores competitivos más importantes es el de llegar a conocer además las necesidades implícitas, esto es, aquellas que el cliente no manifiesta. En el caso de los servicios, las necesidades se expresan para cada tipo determinado de servicio a través de la presencia o no de una serie de especificaciones o requisitos - requisitos del servicio -. La organización debe descubrir entre todos los requisitos que se expresan, aquéllos que desde el punto de vista del cliente son clave para producir su satisfacción. Entre los requisitos que los clientes suelen incluir en los servicios, están entre otros, los siguientes:

- ✓ ***Desempeño:*** tiempo para realizar un servicio ante una demanda.
- ✓ ***Características:*** cortesía, afabilidad, tiempo de espera. compensaciones si falla el servicio.
- ✓ ***Conformidad:*** certeza. Fiabilidad: capacidad para proveer lo que se ofrece, garantías en la restauración del servicio ante un fallo.
- ✓ ***Durabilidad:*** relacionado con el ciclo de tiempo de uso.
- ✓ ***Flexibilidad del servicio:*** resolución de errores, capacidad de respuesta.
- ✓ ***Estética:*** apariencia externa, elementos tangibles que acompañan al servicio.

Dentro de todos los posibles requisitos de un servicio o un producto, Kano sugiere la existencia de tres clases de requisitos:

- I. ***De insatisfacción.*** Si no aparecen existe insatisfacción, por ejemplo, que no exista papel en los servicios.

2. **De satisfacción.** Si existen dan satisfacción, y ésta es proporcional al volumen de su presencia. Por ejemplo, el volumen y la claridad de información que se recibe.
3. **De deleite:** son características nuevas que no se las esperan, de forma que, si no están presentes, no modifican el grado de satisfacción; sin embargo, si están presentes incrementan el grado de satisfacción.

La importancia de éste análisis reside en que los elementos que generan insatisfacción, no deben estar incluidos en el producto o servicio. Así mismo, la organización debe trabajar sobre aquellos requisitos que generan satisfacción. Si la organización, además, quiere diferenciarse de los competidores, deberá incluir requisitos o elementos que produzcan deleite para el cliente. En las empresas de servicio existe una dificultad añadida con respecto a las de manufactura, y que consiste en que, a menudo, las necesidades de los clientes y los estándares de rendimiento son difíciles de identificar y medir debido a la variabilidad de expectativas entre los clientes sobre las dimensiones de la calidad:

- ✓ Tiempo, esperas y ciclo temporal del servicio.
- ✓ Exactitud en la entrega.
- ✓ Cortesía. Consistencia en la ejecución para cada cliente.
- ✓ Accesibilidad y conveniencia.
- ✓ Correcto desde la primera vez.
- ✓ Capacidad de respuesta.

No obstante, se ha comprobado que en un servicio los determinantes más importantes de la calidad son: El desempeño, la conducta del empleado y la velocidad de la transacción.

Muchas organizaciones de servicio han orientado su sistema de la calidad de forma parecida al de las empresas de manufactura, basándose en analogías con el producto (estándares técnicos). Los elementos claves en la calidad del servicio son:

- ☑ **Empleados.** Debido a que un cliente evalúa un servicio primeramente por la calidad del contacto humano. Es fundamental conseguir la satisfacción del empleado para alcanzar la satisfacción del cliente. Importancia de la formación y de la responsabilidad.
- ☑ **Tecnología de la información.** Esencial en las organizaciones modernas de servicios por los altos volúmenes de información que deben procesarse, y por la demanda de los clientes de servicios a alta velocidad.
- ☑ **Capacidad técnica del empleado** para la prestación del servicio, y su capacidad para la resolución de situaciones o problemas que se presenten durante la ejecución del servicio.

La satisfacción de los clientes

La satisfacción de los clientes es el resultado de ofrecer los bienes y servicios que se ajustan o exceden a sus necesidades. Las necesidades y expectativas de los clientes se conocen como "calidad esperada" y es la que el cliente asume que debería recibir del producto. El productor identifica la calidad esperada y diseña el producto transformando la calidad esperada en especificaciones, dependiendo de la calidad del diseño, el producto reflejará, en mayor o menor grado, la calidad esperada. El cliente cuando adquiere el producto estima con su calidad percibida si existe diferencia entre la calidad actual del producto y lo que esperaba.

$$\text{Calidad Percibida} = \text{Calidad Actual} - \text{Calidad Esperada}$$

Existen 3 tipos de expectativas del cliente en relación con relación al servicio:

- a) **Lo que el cliente desea del servicio.** Esto es lo que les gustaría recibir y qué piensan que sería lo ideal.
- b) **Lo que el cliente espera obtener de una forma realista.** Esto es lo que piensan que debería proveer el servicio.
- c) **Lo que el cliente piensa que necesita.**

Para gestionar la calidad del cliente se deberán tener en cuenta los siguientes principios:

1. Cómo percibe el cliente el servicio, lo cual depende de expectativas conscientes y suposiciones inconscientes.
2. El cliente es influenciado por el cambio de expectativas y asunciones y por el cambio en los servicios.
3. Un cliente está insatisfecho cuando su experiencia con el servicio es menor que sus expectativas o suposiciones.
4. Las expectativas o suposiciones del cliente pueden estar relacionadas con un ideal, o en relación con servicios similares, o que piensa que necesitan.
5. La reducción o eliminación de la insatisfacción del cliente no incrementa necesariamente la satisfacción.
6. La percepción de la calidad por el cliente es algo más que la satisfacción del mismo y esta, a su vez, es más que la ausencia de insatisfacción.

Las organizaciones que tienen éxito se caracterizan por disponer de alguna de las siguientes características:

- ✍ Conocen las necesidades y expectativas de sus clientes a corto y largo plazo, y utilizan de forma sistemática procesos para obtener y gestionar la información procedente de los clientes:
 - ✓ Investigaciones primarias: grupos focales, entrevistas y encuestas.
 - ✓ Investigaciones secundarias: vigilancia de competidores.
 - ✓ Conducta de clientes para comprobar rendimiento de productos.
 - ✓ Retroalimentación de clientes a partir del personal de la organización.

- ✍ Conocen y comprenden las uniones que existen entre la voz de cliente y los procesos de diseño, producción y entrega del producto.
- ✍ Establecen compromisos con sus clientes que potencian la lealtad y la confianza con sus productos y servicios.
- ✍ Disponen de un sistema de gestión efectivo de las relaciones con el cliente, mediante el cual el cliente puede encontrar una fácil asistencia, realizar comentarios, quejas y recibir una inmediata resolución de sus comentarios.
- ✍ Miden regularmente la satisfacción de sus clientes, comparan estos resultados con los de sus competidores y utilizan esta información para realizar mejoras internas.

La calidad del servicio y la satisfacción de los clientes están estrechamente relacionadas. La satisfacción aparece cuando los clientes perciben que han recibido un servicio de calidad superior al esperado. La calidad superior también conduce al aumento de la fidelidad de los clientes y empleados, a una mayor rentabilidad para los inversores, a disminuir los costes y a la reducción de la sensibilidad con respecto a la competencia de precios. Incluso una sola de estas razones sería suficiente motivo para que una organización de servicio buscara la calidad y la mejora continua. La organización debe establecer un proceso para obtener y supervisar informaciones y datos sobre la satisfacción del cliente. Definir los métodos y medidas para obtener información y datos sobre la satisfacción del cliente y la naturaleza y frecuencia de las revisiones. El proceso demostrará el nivel de la confianza del cliente en la entrega de los productos y/o servicios conformes, suministrados por la organización. La organización debe llevar a cabo medidas apropiadas para establecer mejoras internas. Las efectividades de las medidas puestas en marcha deben ser evaluadas periódicamente.

4.4.1. Registro de quejas

Cuando un cliente se queja, es porque quiere que algo que considera “no conforme” cambie. Aquí el cliente tiene una actitud activa al denunciar su insatisfacción con algún servicio o producto, y hemos de pensar que esta actitud es siempre positiva. Cuando alguien se queja está solicitando

ayuda, pero con sentimientos negativos (enojo, desesperación, frustración, etc.), y, muchas veces, esto es lo que verdaderamente incomoda a la organización, el sentimiento negativo de quien emite la queja, más que la queja en sí. Gestionar las quejas no es fácil, ya que existe prejuicio en cada una de las partes. El que se queja, piensa que no se va a resolver el problema y mantiene una actitud agresiva; el que recibe la queja, piensa que el que se queja, lo hace por algo sin importancia, y que la queja no tiene sentido. Toda organización que ponga el foco en el cliente, debe implantar un procedimiento para gestionar las quejas; sólo de esta manera, el cliente sentirá la seguridad de que su queja es tenida en consideración y que, por tanto, puede tener solución. Cuando estemos ocupados en una reclamación deberemos mantener una “actitud solucionadora”. No hablar de lo que no se puede hacer sino decir al cliente lo que se va a hacer. Iniciar alguna acción. Si alguien ha cometido un error, intentar solucionarlo lo primero, dejando para más tarde las recriminaciones internas. Demostrar al cliente que estamos interesados por su problema y deseosos de arreglar las cosas cuanto antes. Al escuchar una reclamación debemos hacerla nuestra, sin intentar pasar la pelota a otra persona. Es nuestra responsabilidad, nuestro problema y somos nosotros quienes debemos encontrar la solución. Las encuestas sugieren que un cliente insatisfecho cuenta su problema a entre once y trece personas, mientras que un cliente satisfecho sólo se lo cuenta a tres. Por tanto, el procedimiento para tratar las reclamaciones tiene que funcionar y debe ser sencillo. Muchos clientes consideran la forma en que se solucionan las reclamaciones como la prueba de fuego de nuestro compromiso para mejorar el servicio.

Finalmente habrá que insistir en la necesidad de convertir las reclamaciones en oportunidades de mejora, ya que nos están señalando problemas de funcionamiento que, si no se corrigen definitivamente, seguirán latentes en el sistema y acabarán produciendo más reclamaciones en el futuro. Una forma de transformar un fallo en una oportunidad para que resalte nuestra capacidad de servicio no es otra que la compensación inmediata. Un cliente que reclama es como una muela con un flemón. Si se extrae o se trata el flemón con antibióticos se soluciona el problema al instante. Si uno no se ocupa de él, el dolor irá aumentando gradualmente y la infección puede llegar a producir un grave problema. Del mismo modo, los rumores que hacen correr los clientes insatisfechos pueden anular el esfuerzo de toda la organización para mejorar.

4.4.2. Sesiones de grupo (focus group)

Los grupos de enfoque o sesiones de grupo, en inglés focus groups es la técnica cualitativa más usada en investigación de mercados, la cual consisten en reunir un grupo de personas de un segmento o grupo objetivo de mercado para generar discusiones acerca de un problema o tópico de marketing que tenga una organización, estas reuniones o sesiones de grupo son lideradas por un moderador experto, el cual normalmente es un psicólogo o un comunicador experto en manejo de grupos. Son grupos de 7 a 10 personas reunidas en lugar con condiciones especiales. El objetivo del moderador es mantener a los miembros del grupo centrados (Focus), sin perder el foco de la investigación. Con el fin de generar un flujo de información sin presionar a los entrevistados para responder en un determinado sentido ni alcanzar un consenso grupal. A pesar de la tecnología los focus groups siguen siendo una técnica de investigación vigente, por el contacto con personas reales y la profundización que se logra. Sin embargo, cada día es son más comunes los focus groups virtuales, con moderadores a distancia que facilitan la logística, reducen los costos y evitan los desplazamientos. Hoy existen múltiples herramientas para la realización de focus groups como es el caso de focusgroupit o Qualboard. Su reclutamiento se puede realizar a través de comunidades virtuales, paneles on-line estilo Netquest o Livra, o mediante el uso de redes sociales mediante el uso de filtros e incentivos. Siempre deben ser dirigidas por un moderador experto. Igualmente es posible ampliar la información mediante el uso de foros virtuales. Igualmente es posible aplicar juegos on-line y aplicaciones.

Ventajas de las sesiones de grupo o focus groups

- ✓ Profundidad en los temas a tratar
- ✓ Alta interacción entre los participantes
- ✓ Permiten el uso de técnicas proyectivas, como usos de técnicas de collage, juegos de roles, gamification.
- ✓ Al tener un moderador experto, es posible identificar elementos ocultos o difíciles de identificar a través de preguntas simples.

- ✓ Son entretenidos para las personas, participantes, especialmente las amas de casa y los jóvenes
- ✓ Se puede obtener gran cantidad de información en poco tiempo
- ✓ Los focus groups son una herramienta que puede ser usada para medir la reacción de los clientes hacia un producto o las estrategias de una compañía
- ✓ Son útiles para analizar múltiples problemas empresariales, de servicio, de producto, de comunicación, de imagen y posicionamiento, de logística entre otros.

Desventajas de las sesiones de grupo o focus groups

- ✓ Si hay líderes muy fuertes en el grupo pueden tomar la palabra y sesgar la respuesta de los demás participantes. En algunos casos los participantes no se sientan libres de expresar sus ideas y opiniones debido a la presión de grupo.
- ✓ Difícil reclutamiento en grupos especializados, personas de negocios o niveles socio económicos altos
- ✓ Es indispensable la presencia de un moderador experto, normalmente psicólogos expertos en manejo de grupos
- ✓ Logística costosa, se necesitan al menos tres sesiones de grupo para sacar conclusiones. Involucran costos de locación, alimentación, reclutamiento, transcripción, análisis.
- ✓ El focus group en comparación con otros tipos de investigación de mercado como la entrevista individual puede resultar menos profundo.

Proceso de los focus groups

1. Definición del problema y temáticas a tratar entre el moderador y el responsable de la empresa
2. Elaboración de la guía y la definición de la técnica proyectiva a utilizar
3. Definición de target y los filtros
4. Reclutamiento y aplicación de filtros

5. Desarrollo logístico (locación, alimentación, sonido, video, cuestionario y otras ayudas)
6. Recepción de participantes
7. Desarrollo de la sesión
8. Resumen y conclusiones preliminares (Frescas)
9. Análisis de los datos
10. Elaboración del informe
11. Conclusiones y recomendaciones

4.4.3. Aplicación de encuestas

La necesidad de observar o investigar hechos acerca de una situación nos lleva a realizar una encuesta. El sistema más extendido para conseguir la medida de la calidad desde el punto de vista del cliente es el de la realización de encuestas de satisfacción en el momento inmediatamente posterior a la prestación del servicio. Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar. Una encuesta implica solicitar a las personas información a través de un cuestionario, este puede distribuirse en papel, aunque con la llegada de nuevas tecnologías es más común distribuir las utilizando medios digitales como redes sociales, correo electrónico, códigos QR o URLs. Los datos suelen obtenerse mediante el uso de procedimientos estandarizados, esto con la finalidad de que cada persona encuestada responda las preguntas en una igualdad de condiciones para evitar opiniones sesgadas que pudieran influir en el resultado de la investigación o estudio.

¿Que necesitamos para realizar una encuesta?

Primero que nada, una muestra conformada por una serie de individuos con características similares, que nos dará referencia sobre lo que queremos saber de una población más grande, de donde precisamente hemos extraído esa muestra, por ejemplo, una muestra de votantes se obtiene antes

de una elección, para poder conocer lo que opinan los votantes sobre los candidatos. En caso de querer lanzar un producto, podemos tener una muestra de personas que nos ayuden a decidir los nuevos sabores de una marca de helados. Hoy más que nunca necesitamos saber lo que la gente quiere, no solo los consumidores de una marca o servicio, sino sobre el comportamiento en general del ser humano, sus preferencias, necesidades. Esta necesidad de información lleva a las compañías u organizaciones a depositar su confianza y trabajar con encuestas. Las encuestas vienen en muchas formas diferentes y tienen una amplia variedad de propósitos, pero tienen ciertas características en común. En una encuesta la muestra no se selecciona al azar o se conforma solamente de las personas o voluntarios para participar. Cada individuo de la población tiene una probabilidad conocida de ser seleccionada. De esta manera, los resultados pueden ser proyectados de manera fiable. La información se recoge a través de preguntas. La intención de la encuesta no es describir a los individuos particulares que por casualidad son parte de la muestra, sino que se trata de describir un perfil estadístico de la población y los resultados de la encuesta se presentan en forma de resúmenes, tablas y gráficos estadísticos.

¿Qué tamaño de muestra necesitas?

Eso dependerá de la fiabilidad que estés buscando, que, a su vez, dependerá de cómo se utilicen los resultados. En consecuencia, no existe una regla para el tamaño de la muestra que se utilice en una encuesta. Sin embargo, algunos investigadores encuentran que un tamaño de muestra moderada es suficiente para la mayoría de las necesidades. Por ejemplo, las encuestas nacionales conocidas generalmente usan muestras de alrededor de 1500 personas para reflejar las actitudes y opiniones nacionales, logrando estimaciones precisas, ya que puede reflejar diferentes características de la población total dentro de un margen muy pequeño de error. Si bien es cierto que las encuestas más populares son conocidas gracias a los diversos medios de comunicación, la mayoría de las encuestas no son del conocimiento del público en general. La razón es que, a diferencia de las encuestas de opinión pública, la mayoría de las encuestas tienen un propósito administrativo o comercial, por ejemplo, para conocer lo que piensan las personas sobre el lanzamiento de un nuevo automóvil, cuáles son los programas favoritos de los televidentes, cómo la gente gasta dinero en servicios de

atención médica, hábitos y uso de transporte público, en fin; Las encuestas también proporcionan una importante fuente de conocimientos sobre temas sociales, económicos, psicológicos o políticos. Temas hay infinidad para poder llevar a cabo una encuesta. Por otra parte, una vez recogidos, los datos de la encuesta se pueden analizar y volver a analizar de muchas maneras diferentes.

Tipos de encuestas

Las encuestas pueden clasificarse de diversas maneras, ya sea por su tamaño y tipo de muestra o por el método utilizado para la recopilación de los datos: vía telefónica, correo, encuestas en papel, encuestas online, entrevistas personales, en fin. Anteriormente eran populares las encuestas por correo postal, pero ahora prácticamente nadie las contesta y envía de regreso, por lo que la tasa de respuesta es demasiado baja. La entrevista telefónica es un método muy utilizado para recopilar algunos tipos de datos. Una encuesta cara a cara, ya sea a domicilio o en la oficina del encuestado es mucho más costosa que una encuesta telefónica, por ejemplo. Algunas encuestas combinan varias metodologías. Se puede hacer una encuesta telefónica y después hacer una selección de encuestados para una entrevista cara a cara. Los datos de encuestas a veces también se obtienen mediante cuestionarios llenados por los encuestados en grupos, por ejemplo, una clase de escuela o un grupo de compradores en un centro comercial.

También podemos clasificar a las encuestas por su contenido, pudiendo utilizar preguntas abiertas o cerradas para conocer, por ejemplo, opiniones, actitudes, detalles de un hecho, hábitos, experiencias para una posterior clasificación y análisis de los resultados obtenidos. De igual manera puedes utilizar algún tipo de escala; pedir la clasificación de distintas alternativas. Puedes hacer una encuesta muy breve, con algunas preguntas que pueden tomar cinco minutos o menos contestarlas, o puede ser una encuesta muy larga que requiera una hora o más del tiempo del entrevistado. Quienes requieren conocer a fondo comportamiento o actitudes de las personas, prefieren utilizar, además de las encuestas un panel o una comunidad online, por ejemplo.

¿Cómo se hace y diseña una encuesta?

Como dijimos anteriormente, una encuesta por lo general tiene sus inicios cuando una persona, empresa u organización se enfrenta a una necesidad de información y no existen datos existentes que sean suficientes. Toma en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✍ Establece los objetivos de tu investigación. Estos objetivos deben ser claros y específicos.
- ✍ Desarrolla una metodología. Toma en cuenta la manera en que vas a obtener a tu muestra para disminuir el margen de error, decide la manera en que llevarás a cabo la recolección de la información, diseña tus preguntas y realiza una prueba antes de aplicar la encuesta. Prevé la falta de respuestas y el tiempo necesario para realizar tu análisis de datos.
- ✍ El diseño de tu cuestionario debe ser acorde a las necesidades de información que requieres sea medida. Evita sesgos utilizando conceptos claros y bien definidos en cada pregunta.
- ✍ Evita las encuestas largas, estos pueden llegar a cansar al encuestado y hacer que abandone la encuesta o te responda apresuradamente y con errores.
- ✍ Dentro del diseño de encuestas también encontramos factores como, si es una encuesta online o de campo, encuesta para alguna aplicación móvil y el tipo de preguntas que se formularán, por ejemplo, preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas, de escala de valores, de clasificación gráfica, etc., los saltos de preguntas, las casillas de verificación, en fin.
- ✍ La manera de abordar las preguntas, tanto el orden de las mismas o la manera en que están redactadas, por ejemplo, cuando se pregunte sobre eventos o situaciones pasadas, o personales, es otro factor a considerar. Que no se te olvide que para tener datos fiables y correctos debemos confiar también en la buena memoria de los encuestados, y en la confianza que tengan al respondernos.

¿Quiénes hacen las encuestas?

A quien realiza una encuesta generalmente se le llama entrevistador o encuestador, ya sea que realice una llamada telefónica, aparezca en la puerta de tu casa o en el centro comercial para realizar su labor. A quienes atienden un panel, o panel online, también se le puede llamar administrador. Quienes se encarguen de realizar esta tarea, preferentemente deben ser personas abiertas, pacientes, que tengan la capacidad de acercarse a extraños para entablar una conversación, y llevar a cabo la encuesta de acuerdo a las instrucciones que haya recibido. Estas personas no son las que cargan con toda la responsabilidad de realizar una encuesta, también están los que se dedican de diseñarla, determinar la muestra, redactar las preguntas, supervisar la recopilación y análisis de los datos y redactar los informes correspondientes de los resultados obtenidos.

¿Qué tratamiento se le da a la información obtenida?

Este es un tema de preocupación de las personas que deciden participar en una encuesta, por lo regular se garantiza la privacidad de la información recabada o se le pide su autorización para hacer uso de ella para fines de investigación. No hay que olvidar que es una cuestión también de ética, darles el mejor uso a los datos obtenidos y utilizarlos solamente para lo requerido.

4.4.4. Círculos de calidad

Los círculos de calidad facilitan que se identifiquen las características que deben tener los bienes o servicios de la organización para poder satisfacer las necesidades del cliente. La estructura de un círculo de calidad va a depender de la intervención que se desee hacer para lograr la mejora esperada. Lo importante es definir lo que es un círculo de calidad. Un círculo de calidad es un grupo de individuos que trabaja en conjunto para lograr que un bien o servicio mejore, reuniéndose periódicamente para ello, ellos tienen la intención de aprender por medio del entrenamiento para la solución de los problemas. Es un pequeño grupo compuesto por personas voluntarias, que resuelve los problemas más operativos de la empresa. Todos sus componentes pertenecen a la

misma área de trabajo y, habitualmente, es el propio grupo quien determina el problema que hay que resolver. Los círculos de calidad persiguen dos tipos de problemas: aquellos que conciernen al bienestar de los trabajadores y aquellos relacionados con el bienestar de la compañía. Los problemas de los trabajadores se refieren a su ambiente de trabajo, por ejemplo, eliminar una corriente de aire en el área de trabajo, diseñar mesas de trabajo especiales para la convivencia del trabajador, etc. Estos problemas de tipo frustrantes son importantes para la fuerza de trabajo y por lo tanto con frecuencia se eligen como los primeros para resolverse. Muchos de estos problemas pueden resolverse en poco tiempo y sin inversión; pero la administración debe estar preparada para la cuota corresponde a permitir que los trabajadores dediquen tiempo a tales problemas de frustración.

Los círculos de calidad cumplen con *dos funciones*:

1. Involucrar y aumentar el compromiso de las personas con su empresa Esta función sirve para involucrar a las personas en la obtención de mejoras dentro de su entorno de trabajo, a través del análisis de los problemas y de propuestas de cambios para la mejora, y
2. Servir de canal de comunicación ascendente y descendente Esta función sirve para transmitir sugerencias de mejora a los niveles superiores de la organización, y recibir información de la misma.

La estructura se considera que debe conformarse por un grupo de cuatro a seis personas que están involucradas en el proceso del problema que se presenta en la organización, pueden pertenecer al mismo departamento o constituirse por diferentes departamentos que están involucrados en la solución de problemas. Se le atribuye a Kaoru Ishikawa el pionero en ésta técnica. En los años ochenta fue cuando tuvo su auge. Aunque surgió en Japón en los años sesenta. Los círculos funcionaron en el Japón, en Toyota y Sony, hoy líderes en el mercado y disfrutando de un gran prestigio, pero a Occidente los círculos llegaron ya entrados los 70, en los EE.UU. se creó el primer círculo de calidad en 1973 y en Europa fue sólo hasta 1978. De ese tiempo a la actualidad los círculos se han popularizado, así como la búsqueda de la calidad en las organizaciones. Su gran acogida, se debe al componente de participación que agregan a las tareas de Control de Calidad, ya que

permiten que los trabajadores se involucren en los problemas y propongan soluciones a los mismos, además propician la integración y generan mejores ambientes de trabajo, lo cual, en muchos casos, incrementa la productividad. Personas que van a estar reunidas periódicamente, por lo general se reúnen una vez por semana, coordinados por un líder que regula las reuniones y participa en ellas. Si bien es él el que facilita que los esfuerzos del grupo logren la solución de los problemas no tiene la toma de decisiones unilateralmente, sino que es el grupo quien busca con consenso la solución del problema y recae en el grupo la toma de decisiones. Los integrantes del círculo de calidad aceptan pertenecer a él y en las horas de trabajo se reúnen, por lo cual es remunerado. Si se requiere, reciben capacitación para poder desarrollarse dentro del círculo adecuadamente, para que el círculo de calidad trabaje debe contar con el apoyo de la alta dirección, no se conforma como una comisión, sino que es un grupo de individuos que buscan la mejora de los procesos y deben ser evaluados. Los círculos de calidad tienen ventajas y desventajas, las cuales se enlistan en el siguiente cuadro:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Importancia del trabajo en equipo. Se fomenta la participación individual. Existe una participación voluntaria. Fomenta el liderazgo. Se realiza un esfuerzo por determinar los procesos y sus mejoras. Consigue mejorar en un corto plazo y dar resultados visibles. Analiza la reducción de problemas para bajar los costos. Incrementa la productividad y dirige a la organización la competitividad lo cual es importante para las actuales organizaciones. Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.</p>	<p>El líder dirige los objetivos del círculo de calidad. El agente de cambio establece los lineamientos que sean necesarios para satisfacer al líder. Cuando el mejoramiento se concentra en una área específica de la organización se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre los miembros de la organización. Requiere de un cambio en toda la organización, ya que, para obtener el éxito es necesaria la organización de todos los integrantes. En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana organización son muy conservadores, el mejoramiento continuo se hace de acuerdo a un proceso muy largo. Hay que hacer inversiones importantes. La eficiencia del proceso.</p>

Quizás el beneficio más importante de los círculos de calidad es el efecto que tienen sobre las actitudes y el comportamiento de las personas. La reacción entusiasta de los trabajadores, en ocasiones matizada por la emoción, se basa en la participación personal en la solución de los problemas. Los efectos favorables caen en tres categorías:

Efectos de los círculos de calidad sobre las características individuales

- ❖ Permiten al individuo mejorar sus aptitudes personales
- ❖ Aumentan la autoestima del individuo
- ❖ Ayudan al trabajador a cambiar ciertas características de su personalidad

Efectos de los círculos de calidad sobre las relaciones del individuo con los demás

- ❖ Aumentan el respeto del supervisor por sus trabajadores
- ❖ Aumentan la comprensión del trabajador de las dificultades a que se enfrenta el supervisor
- ❖ Aumentan el respeto de los administradores por los trabajadores

Efectos de los círculos de calidad sobre los trabajadores y sus actitudes hacia la compañía

- ❖ Cambian algunas actitudes negativas de los trabajadores
- ❖ Reducen los conflictos en el ambiente de trabajo
- ❖ Ayudan a los trabajadores a entender mejor las razones por las que muchos de los problemas no se pueden resolver tan rápido
- ❖ Inculcan en el trabajador una mayor comprensión de la importancia de la calidad del producto

4.5. Indicadores de calidad

La calidad percibida por el cliente, los atributos que asigna él mismo al servicio que se le ofrece, no coinciden necesariamente con la calidad que mide la propia organización, ni con las características de servicio diseñadas. Resulta muy importante señalar que únicamente es el cliente quien va a determinar estos valores. No hay que olvidar que se le va a pedir al cliente su opinión acerca de servicio de la organización y también lo que él más valora sobre nuestra empresa. No lo que nuestra empresa piensa que es importante para él. Por ello resulta decisivo ponerse en el lugar del cliente, ya que estaremos más próximos a su mentalidad, pudiendo así anticiparnos y ofrecerle un servicio en el que la medición de los parámetros ofrezca una valoración elevada. Los indicadores de calidad son una herramienta para controlar la calidad de los procesos; son instrumentos de medición, de carácter tangible y cuantificable, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes. Dicho de otro modo, miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad o proceso empresarial, miden, de manera global, el resultado final de las actividades empresariales basándose en un estándar, el cual responde al nivel de calidad objetivo que la empresa espera y desea alcanzar.

Características de los indicadores de calidad

Idealmente, las principales características que deben tener los indicadores de calidad son las siguientes:

- Ser realistas, es decir, directamente relacionados con las dimensiones significativas de la calidad del proceso, producto o servicio,
- En cuanto al número, deben ser pocos, aunque suficientemente representativos de las áreas prioritarias o que requieren una supervisión constante de la gestión.
- Efectistas y centrados en el verdadero impacto de la calidad.
- Visibles y fácilmente representables en forma de gráficos de fácil interpretación.
- Accesibles a las personas involucradas en las actividades medidas.

- Sensibles a las variaciones de los parámetros que se está midiendo.
- Sencillos de calcular y gestionar.

Beneficios de la implantación de unos indicadores de calidad

Existen muchos y variados motivos para implantar un sistema de indicadores, siendo estos los más destacables:

- ✍ Valorar la correcta aplicación de los recursos consumidos por las diferentes actividades de uso público y la adecuación de sus resultados a los requerimientos.
- ✍ Controlar y mejorar los procesos.
- ✍ Garantizar los resultados previstos.
- ✍ Mantener los estándares de calidad.
- ✍ Mejorar el nivel del servicio con el fin de lograr una mayor satisfacción de los clientes.
- ✍ Orientar las actividades de mejora, mediante la implantación de acciones preventivas y el control de los resultados obtenidos.
- ✍ Poder tomar las medidas correctoras y preventivas correspondientes.

Clasificación de los indicadores de calidad

Los indicadores pueden clasificarse en:

- ❖ **Generales:** índices de incumplimiento de requisitos sobre un servicio global.
- ❖ **Específicos:** similares a los anteriores, pero referidos a un tipo de servicio concreto o a una casuística de fallos determinada.
- ❖ **Ponderados:** considerando una valoración, no necesariamente económica, de la importancia del fallo / incumplimiento.

La selección de los indicadores de calidad

Los indicadores de calidad influyen sobre los indicadores de gestión, por lo que son de gran importancia para que la dirección de la empresa proponga acciones globales o de un departamento o área concreta. Su alto nivel de influencia en decisiones muy importantes para la organización otorga una gran importancia a su correcta selección.

Criterios de selección de indicadores

Lo primero que hay que tener en cuenta es que los indicadores se deben implantar en:

Los procesos que sean más críticos por su alto nivel de influencia en la calidad del producto o servicio, en los circuitos más importantes a nivel de resultados o en aquellos procesos que están por debajo del nivel de calidad deseable o esperada.

Por otro lado, no existe una norma fija en cuanto a número, pero por lo general se deben utilizar los que sean necesarios para mantener una visión clara e inequívoca del estado o situación de la actividad a controlar.

Definición e implantación de un sistema de indicadores de calidad

Para realizar la implantación operativa de un indicador es necesario que previamente se definan determinados aspectos como: datos a analizar, persona responsable de la gestión (normalmente es el jefe de equipo de los procesos afectados por el indicador) o el papel del gestor de calidad, el cual actuará como facilitador para ayudar a la implantación. Por último, destacaremos que en el momento de implementar los indicadores es muy importante el seguimiento de las siguientes recomendaciones:

- ✍ Utilizar indicadores gráficos de fácil interpretación.

- ✍ Colocar los indicadores en lugares visibles dentro de las zonas donde se realizan las actividades.
- ✍ Que los indicadores sean gestionados por los responsables de los procesos o actividades medidas.
- ✍ Evitar las falsas alarmas como consecuencia de una sobredimensión del valor de dichos indicadores.

EJEMPLO DE UN INDICADOR TÍPICO

$$\text{Tasa de desempleo} = \frac{\text{Población desocupada}}{\text{Población Económicamente Activa}} \times 100$$

Una de las ventajas de utilizar indicadores es la objetividad y comparabilidad; representan un lenguaje común que facilita una medida estandarizada. Son herramientas útiles porque permiten valorar diferentes magnitudes como, por ejemplo, el grado de cumplimiento de un objetivo o el grado de satisfacción de un participante en la formación. Los indicadores por lo general, se construyen con información cuantitativa, no obstante, y de modo creciente, se usan indicadores cualitativos. Un indicador debe ser construido con un claro criterio de utilidad, para asegurar la disponibilidad de los datos y resultados más relevantes en el menor tiempo posible y con un menor costo. También es necesario elaborar indicadores que den cuenta de todas las dimensiones sobre las cuales el programa o las acciones de formación se han propuesto intervenir. Los indicadores podrían describir los resultados, efectos e impactos en las personas, las empresas y la sociedad.

¿Qué tipos de indicadores se utilizan y para qué?

La inversión en una acción de formación origina una cadena de resultados, efectos e impactos. Para cada una de las etapas de la cadena se pueden definir indicadores.

Indicadores de gestión

Se utilizan para realizar el monitoreo de los procesos, de los insumos y de las actividades que se ejecutan con el fin de lograr los productos específicos de una política o programa. En la siguiente tabla se muestran ejemplos de indicadores de gestión:

¿Qué mide?	¿Cómo se elabora?
Costo hora de formación	$\frac{\text{Valor presupuesto ejecutado}}{\text{Horas de formación aplicadas}}$
Costo alumno en formación	$\frac{\text{Valor presupuesto ejecutado}}{\text{Número de participantes en formación}}$
Número de participantes por docente	$\frac{\text{Total participantes}}{\text{Número de docentes}}$
Relación de personal administrativo a personal docente	$\frac{\text{Número de funcionarios administrativos}}{\text{Número de funcionarios docentes}}$
Número de participantes por cada espacio de formación	$\frac{\text{Total de participantes}}{\text{Número de espacios de formación}}$
Número de computadoras disponibles por cada participante	$\frac{\text{Total de computadoras}}{\text{Número de participantes}}$

Indicadores de resultado o producto

Relacionan los bienes y servicios generados por la acción de formación; resultan de las actividades de transformación de los insumos y generan un incremento en los productos aplicables a la formación. Ejemplos de indicadores de resultado:

¿Qué mide?	¿Cómo se elabora?
Variación en cupos de formación creados	$\frac{\text{Cupos después} - \text{cupos antes}}{\text{Cupos antes}} \times 100$
Variación en diseños curriculares elaborados	$\frac{\text{Núm diseños después} - \text{num. diseños antes}}{\text{Número de diseños antes}} \times 100$
Variación en normas de competencia redactadas	$\frac{\text{Número normas después} - \text{núm normas antes}}{\text{Número de normas antes}} \times 100$
Variación número de docentes disponibles	$\frac{\text{Número docentes después} - \text{num docentes antes}}{\text{Número de docentes antes}} \times 100$
Variación del número de horas para formación	$\frac{\text{Número horas después} - \text{numero horas antes}}{\text{Número de horas antes}} \times 100$

Indicadores de efecto

Se refieren a las consecuencias inmediatas de la formación y desarrollo de competencias sobre las personas, las empresas o la sociedad. Representan el encuentro de las acciones formativas, con la demanda de los participantes. Algunos indicadores de efectos:

¿Qué mide?	¿Cómo se elabora?
Tasa de participantes matriculados	$\frac{\text{Número de matriculas}}{\text{Número de cupos ofrecidos}}$
Tasa de participantes certificados	$\frac{\text{Número de certificados}}{\text{Número total de participantes}}$
Tasa de participantes que realizan pasantías en empresas	$\frac{\text{Número de pasantes}}{\text{Número total de participantes}}$
Tasa de abandono de la formación	$\frac{\text{Número de abandonos}}{\text{Número total de participantes}}$
Tasa de proyectos de creación de empresas elaborados	$\frac{\text{Número proyectos de creación de empresas elaborados}}{\text{Número total de proyectos}}$

Indicadores de impacto

Representan el cambio esperado en la situación de los participantes una vez que la formación se lleva a cabo. Usualmente se pueden medir en períodos de mediano o largo plazo debido a que se requiere un lapso, para que se puedan medir el mejoramiento de los ingresos, las condiciones de trabajo, la empleabilidad, entre otros. Algunos indicadores de impacto:

¿Qué mide?	¿Cómo se elabora?
Variación de los ingresos	$\frac{\text{Ingresos después} - \text{Ingresos antes}}{\text{Ingresos antes}} \times 100$
Variación en la situación de empleo	Tasa de desempleo después – Tasa desempleo antes
Incremento de la productividad	Tasa productividad después – Tasa productividad antes
Disminución de los accidentes de trabajo	Tasa accidentes después – Tasa de accidentes antes
Mejoramiento de la salud	Cuidado de la salud después – Cuidado de la salud antes
Tasa de retorno personal por unidad invertida	$\frac{\text{Ingresos nuevos generados}}{\text{Costo aprendizaje}} \times 100$
Tasa de retorno global por unidad invertida	$\frac{\text{Ingresos nuevos totales generados}}{\text{Costo aprendizaje}} \times 100$

Los indicadores de impacto:

- Expresan los cambios ocasionados a partir de las acciones de formación. Deben permitir la comparación con la situación anterior a la implementación del programa y en los sucesivos cortes evaluativos programados. Para ello es necesario disponer de la llamada “línea de base” y los momentos de evaluación intermedia, final y de impacto.
- Reflejan cambios observados en la población objetivo (salarios, empleo, protección social) así como de situaciones expresadas cualitativamente (satisfacción, salud, bienestar).
- Se definen desde el diseño de las acciones de formación³⁷ y, de esa manera se garantiza su solidez y confiabilidad.
- Deben buscar el retorno económico de la formación para poder demostrar la utilidad del esfuerzo realizado.
- Deben ser válidos, es decir comprobar efectivamente aquello que se pretende medir.
- Deben ser confiables. Su valor no depende de quien lo mida pues las variaciones que refleja son efectivamente encontradas en la realidad.
- Pueden ser cuantitativos y cualitativos, estos últimos están basados en la percepción o el grado de convicción del participante sobre una cierta situación.

En la evaluación de impacto se utilizan métodos cuantitativos y cualitativos, no son métodos excluyentes y se suelen utilizar en forma combinada, dependiendo de las características del programa a evaluar, del tipo de participantes y del enfoque de evaluación diseñado.



Cinco ejemplos de indicadores de calidad

Definidas sus características, a continuación, presentamos algunos de los indicadores más empleados cuando se trata de medir la calidad de un producto:

1. Cobertura:

Se define como la proporción entre el número de artículos disponibles en los mercados y las personas que demandan una necesidad que espera ser satisfecha. Este indicador es propio de proyectos que buscan penetrar de forma masiva entre los consumidores o que están pensados a largo plazo. Sin embargo, no siempre es así. A veces basta con que una empresa cubra los pocos frentes en los que suele desempeñarse para obtener un indicador positivo en términos de cobertura.

2. Eficacia:

La eficacia no es otra cosa que la relación entre un producto disponible y la necesidad para la que ha sido creado. Cuando esta relación es positiva, la eficacia del producto es alta. Pero si la necesidad del cliente sigue sin ser atendida tras la adquisición de dicho producto, el indicador es negativo. Algo en el proceso ha fallado.

3. Valoración de ventas:

El volumen de ventas es, sin duda, el elemento más empleado para medir la calidad de un producto. Vender mucho casi siempre es sinónimo de éxito: indica que el artículo ha tenido una buena acogida y que ha generado gran interés. No obstante, esta relación no supone en todos los casos un grado alto de calidad. Se puede vender mucho sin que el producto sea del todo bueno.

4. Satisfacción del cliente:

De hecho, el siguiente paso tras la venta de un producto es la evaluación del grado de conformidad de quien lo ha adquirido. La venta no garantiza satisfacción. Numerosos ejemplos dan cuenta de ello. Al utilizar este indicador, las empresas deben desplegar varias vías de retroalimentación para poder

evaluar con acierto lo que se conoce como la etapa de post-venta, que es crucial de cara a nuevas líneas de producción.

5. Competitividad:

Hace referencia a la capacidad de las empresas para explotar aquellas cualidades que hacen distintos a sus productos. También tiene que ver con el nivel de adaptación a las dinámicas del mercado y a la capacidad de innovación y cambio. Un producto incapaz de competir es, por lo general, un producto de escasa calidad.

Los indicadores de calidad sirven:

- Para poder interpretar lo que está ocurriendo, hacia dónde vamos
- Para poder identificar y analizar las tendencias
- Para entender las relaciones de CAUSA y EFECTO y así poder incidir sobre los resultados
- Para poder tomar DECISIONES y CAMBIOS, cuando las variables se salen de los límites establecidos
- Para la asignación y reasignación de los recursos disponibles
- Para relacionar la eficacia, la eficiencia de los grupos de personas y evaluar su desempeño.
- Para no tomar decisiones a ciegas sobre suposiciones o intuiciones
- Para comunicar y orientar las personas hacia dónde queremos ir y qué queremos lograr.
- Para identificar los eslabones fuertes y débiles de la cadena, identificar oportunidades y diagnosticar problemas.
- Para compararnos
- Definir responsabilidades y responsables de los resultados de las actividades
- Para identificar cómo, lo que estamos haciendo hoy, contribuye al logro de un Objetivo Misional. s decir, muestra una relación de causa y efecto.

4.6. Características de las organizaciones excelentes

Peters y Watermann buscaron hace tiempo la razón de la excelencia en las empresas más rentables del mundo, llegando a la conclusión de que el denominador común a todas ellas era una acendrada cultura de servicio al cliente. En su última publicación “El management liberador” Tom Peters señala una cualidad necesaria para que las organizaciones tengan posibilidades de futuro: la rapidez, denominada por él como cultura de la hipervelocidad. Los mercados y los entornos son tan cambiantes que existe una absoluta ignorancia sobre las necesidades que el cliente va a tener mañana mismo. “La principal habilidad es hacer las cosas rápidamente, permitir que el mercado nos diga si estamos o no en el buen camino y eliminar rápidamente lo que el mercado rechace. Hay que ser los grandes desorganizadores. Esto equivale a saber cómo destruir la empresa para reconstruirla antes de que la destruya un competidor. En el comienzo del nuevo siglo sólo habrá dos tipos de directivos: los rápidos y los muertos”. Las organizaciones excelentes no conciben el servicio como una cualidad añadida, desarrollada simplemente por los empleados de la función comercial, sino que lo programan desde sus inicios como una parte integral del proyecto de empresa. Tienen lo que se denomina “visión del servicio” y lo consideran la base de la competencia, identificando el liderazgo en la atención al cliente con el perfeccionismo y la inflexibilidad en el desarrollo del programa. Los líderes del servicio son conscientes de que la calidad requiere una dedicación permanente y repetida. No es un proyecto temporal sino un programa para toda la vida, no existen fórmulas mágicas, sino un trabajo colectivo y riguroso, y le dan gran importancia a los pequeños detalles porque marcan una diferencia y definen el estilo con el que se afrontarán las acciones importantes. Leopoldo Fdez. Pujals, el fundador y ex-presidente de Telepizza consiguió en pocos años crear un emporio. Su consejo al personal no podía ser más sencillo:

Practicar el “hay que” (soluciones) en vez del “es que” (excusas)

En esta misma línea, es conveniente insistir nuevamente en la importancia de la cultura como el compendio de los principios y valores sobreentendidos que tienen presentes los empleados en cada

momento sin necesidad de instrucciones que se lo recuerden. Dicha cultura de servicio al cliente ha sido definida en la empresa francesa NOVO como:

“La manera Novo de hacer las cosas”.

Teniendo en cuenta que la calidad de una empresa de servicios se demuestra en los momentos de crisis y que en dichas situaciones no suele haber mucho tiempo para consultar los manuales ni esperar a recibir órdenes concretas de los jefes, será entonces la cultura del equipo, la que salve la situación. Esta serie de características peculiares de los líderes de servicio ha de promover sin duda alguna la mejora de las organizaciones que las implanten, ya que como mínimo elevará el porcentaje de probabilidades de alcanzar el éxito en el desarrollo de su proyecto y conseguir mayor competitividad y rentabilidad para la entidad. Como Henry Ford aseguraba: “Cuando se hacen tantas cosas: dar trabajo, rebajar los precios, extender el mercado y procurar bienestar, no se puede evitar que el dinero llueva en las manos de uno”.

Bibliografía

1. <https://sway.com/s/AnUzOAIJGYiYusls/embed?accessible=true>
2. Cruz Ramírez, José, “Historia de la calidad” en EXCELLENTIA, pp. 8-14
3. <https://www.monografias.com/trabajos31/reingenieria/reingenieria.shtml#:~:text=En%20la%20d%C3%A9cada%20de%20los,a%20una%20cuantas%20corporaciones%20norteamericanas.>
4. <http://reingenieria-iupsm.blogspot.com/2014/05/historia-de-la-reingenieria.html>
5. Morris, Daniel. *Reingeniería: Cómo aplicarla con éxito en los negocios*. Mc Graw Hill, 1994. 282 páginas.
6. <https://www.revistadyna.com/search/motivacion-para-calidad>
7. <https://iso9001calidad.com/elementos-de-un-proceso-30.html>

8. GestioPolis.com Experto. (2001, abril 13). ¿Qué son calidad, aseguramiento de la calidad y control de calidad? Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-son-calidad-aseguramiento-de-la-calidad-y-control-de-calidad/>
9. López Carlos. (2001, noviembre 11). *Aseguramiento de la calidad y sistemas de calidad*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/aseguramiento-calidad-sistemas-calidad/>
10. Myriam Quiroa. (2020). Aseguramiento de la calidad. Economipedia.com
11. <https://www.ambit-bst.com/blog/normas-iso.-qu%C3%A9-son-y-cu%C3%A1les-son-las-m%C3%A1s-importantes>
12. Lara López, J. Refugio. “La gestión de la calidad en los servicios”. *Conciencia Tecnológica*, núm. 19, abril, 2002, p. 0. Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Aguascalientes, México.
13. EL BUZÓN DE PACIOLI, Año XIII, No. 82, Julio-septiembre 2013. Revista del Departamento de Contaduría y Finanzas del Instituto Tecnológico de Sonora. Impresa por Taller Gráfico del Instituto Tecnológico de Sonora. Editor responsable: María Elvira López Parra. Ciudad Obregón, Sonora, México. <http://www.itson.mx/Pacioli>
14. Fernández Hatre, Alfonso. “Calidad en las empresas de servicios”. Instituto de Fomento Regional. Centro para la calidad en Asturias.