

Atención al Cliente y Validación Funcional

Dr. Rafael Octavio Sainz Zamora
Doctor en Administración por la Universidad
Internacional.

Profesor tiempo parcial Universidad Internacio-
nal.

Líneas de Investigación; toma de decisiones.
rafaelsainz19@hotmail.com

Resumen

La globalización de los mercados ha provocado una alta competitividad entre las organizaciones. Como nunca los productos y los servicios presentan cada vez más similitudes, y el cliente se vuelve mucho más conocedor y crítico. Se redefine la relación marca-consumidor, ya que la lealtad de este último habrá de basarse solo en su beneficio, expresado principalmente en la calidad y el valor. La delgada línea de confianza se pone en riesgo cuando el producto llega al consumidor.

La literatura referente a la atención al cliente, da poca importancia y propuestas mínimas para enfrentar la problemática cuando el producto o servicio no cumplen con lo prometido o esperado. En este trabajo se cuestiona a esta situación y se proponen algunas técnicas para su validación funcional.

Palabras Clave:

Atención al cliente, fallas, valor, calidad, norma, validación funcional.

Abstract

The globalization of markets has led to a high competitiveness among organizations. The products and services increasingly have similarities, and the customer becomes more knowledgeable and critical. It redefines The brand-consumer, the loyalty of the customer should be based primarily on quality and value. Apparently, the thin line of trust is at risk when the product reaches

the hands of the consumer. The literature on customer service gives little importance and a minimum proposal to address the problem when the product or service does not meet what the manufacturer has promised. In this paper we questioned why this and some techniques for functional validation are proposed.

Keywords:

Customer service, faults, value, quality, standard, functional validation.

Introducción

“Espere un momento, por favor”, “le comunico al área”, después de un buen tiempo, el reclamo no ha tenido respuesta y tal vez nunca lo tenga. En el caso de tener suerte, del otro lado de la línea telefónica o del mostrador, una persona malhumorada responde que el problema no está contemplado en la garantía. Es común, que en la compra de un producto de novedad, el cliente descubre poco después de la adquisición que no existe garantía de producto, que es imposible conseguir refacciones y que el Centro de Atención al Cliente se encuentra en Ansan cerca de Seúl. En otras ocasiones, cuando se pregunta por la garantía, se dice que por parte de la tienda es una semana y tres meses por parte de la empresa, pero eso sí, hay que llevar el producto a la planta que se encuentra en Tlalnepantla aunque el cliente viva en León.

El cliente juzga los productos a través de lo que percibe y cómo los percibe; la mezcla de ambas, forma en su mente una idea. Cuando el cliente ha tenido malas experiencias con el producto o ha escuchado descalificaciones, al momento de la elección de compra retoma las ideas de esas experiencias propias y ajenas.

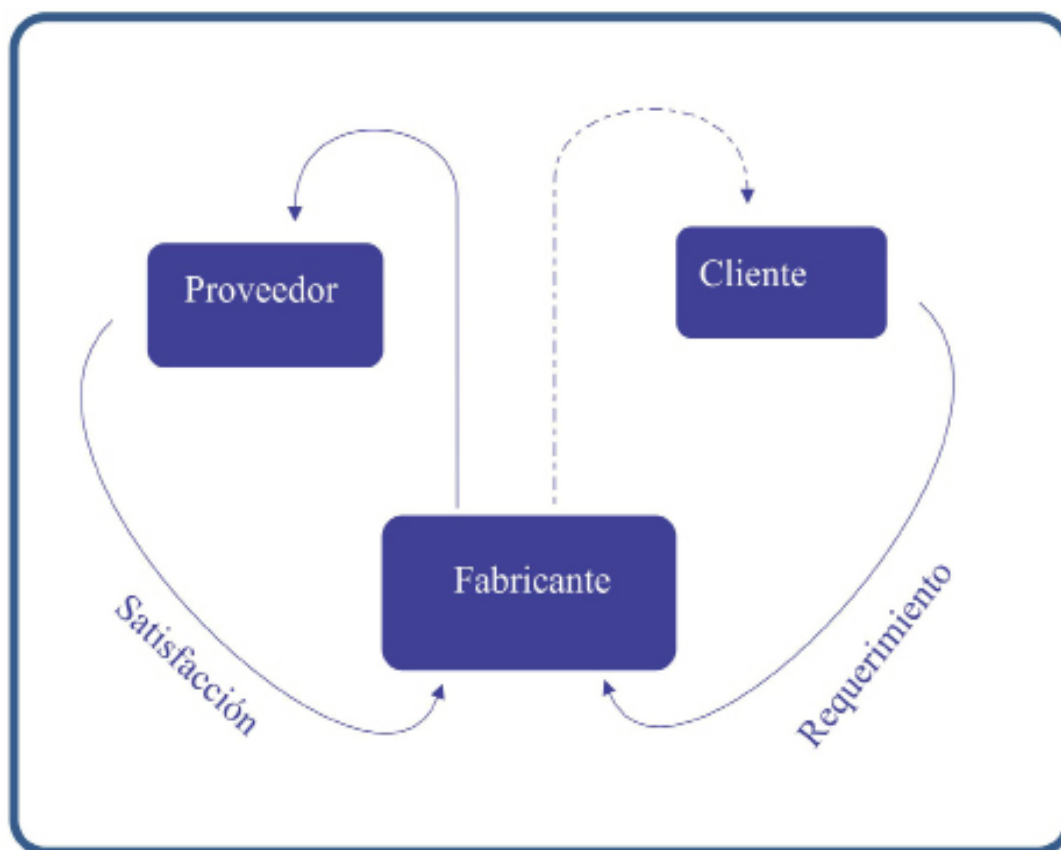
Todo lo anterior se reafirma o diluye cuando descubre que el producto no es lo que esperaba o no recibe respuesta a su reclamo. El factor tiempo (de garantía) muchas veces no tiene sentido para el cliente cuando habla de la mala calidad del producto. Cuando un cliente se presenta ante el Departamento de Atención al Público, además

de su enojo conlleva un mundo de necesidades, aunque para la mayoría de los empleados, solo significa un número o una molestia de la que hay que deshacerse lo más pronto posible. La empresa está perdiendo además del cliente, una oportunidad invaluable. El empleado pudiese ayudar al cliente, pero al mismo tiempo puede estar identificando una fuente potencial de oportunidades de mejora e innovación.

Problemática

Para (Pola, 1992:5), relación cliente-fabricante (marca) es casi inexistente, la conexión sustentada en normas y especificaciones, queda eliminado cuando el producto se encuentra en el mercado. Todos los controles de calidad perdieron vigencia y sentido, la cadena proveedor-fabricante-cliente está en riesgo y es la hora en que el producto habrá de demostrar su verdadera valía. Ver Gráfica 1.

Gráfica 1. Proveedor-Fabricante-Cliente



FUENTE; propia

La Food and Drug Administration (FDA) reportó que México ocupa la primera posición de los países latinoamericanos en cuanto al número de rechazos de mercancías en las aduanas de su principal socio comercial; los Estados Unidos, y forma parte del grupo de los cinco países que concentran el 50% de todos sus rechazos, lo anterior de acuerdo con información disponible del Observatorio del Control Aduanero de las Importaciones (OCAI) y de la Comisión Econó-

mica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El número de productos que ya no pueden ser comercializados en los Estados Unidos pasó de 40 a 54, tan solo en dos años.

Por la Ley de Etiquetado de País de Origen en Estados Unidos, ha ocasionado al país pérdidas por 12,500 millones de pesos al año en la ganadería. En el ámbito pesquero, las pérdidas ascienden a 3,500 millones. El 34% de los productos de exportación carecen de controles con-

fiables en los procesos productivos, lo que tarde o temprano percibe y rechaza el mercado.

HelpScout, estima que el 86% de los consumidores están dispuestos a abandonar completamente una marca cuando ésta les proporciona una mala experiencia. El 51% de los consumidores solo da una oportunidad a la marca antes de renunciar a ella. Es cinco veces más caro conseguir un nuevo cliente que mantener al cautivo. La fidelidad con el producto constituye el 65% del total de las ventas seguras de las empresas. La mala calidad de los productos se manifiesta en los estados financieros de las empresas y en el recaudo fiscal de los países.

En la Unión Americana, cuando un producto cumple con las expectativas del cliente, el comentario favorable es escuchado en promedio por 9 personas conocidas del consumidor. Cuando la situación es adversa, la mala experiencia es divulgada a un promedio de 16 personas.

En países desarrollados, hasta el 80% de los consumidores están dispuestos a pagar más a cambio de un mejor servicio al cliente. El 40% de los consumidores reclama a las marcas una mejor interacción con sus servicios de atención al cliente. El 73% de los consumidores se queja por la mala atención de los empleados de mostrador y de su incompetencia.

Un estudio realizado por Sprout Social, señala que alrededor del 81% de las preguntas formuladas por el cliente a las empresas a través de las redes sociales se queda sin respuesta. Alrededor del 95% de los costos de calidad que desembolsan las empresas se destina al proceso productivo, el resto para enfrentar las quejas del consumidor. (Munro-Faure y Bones, 2000;7) escriben “ con cierta frecuencia, se pierde hasta un 25% del volumen de negocio debido a ineficientes procesos que desembocan en defectos, desperdicios, etc.” El cliente siempre es el ultimo en detectar las fallas. Este costo afecta la rentabilidad de la empresa.

De La Calidad

En general, se puede decir que la calidad deberá expresarse en una actitud colectiva transmitida a través del mejoramiento continuo de todos los subsistemas que componen la organización. Lo que implica una forma propia de administración, pensamiento y actuación, que se opongan al derrotismo continuista y conformista, y que las quejas dejen de ser solo críticas frecuentes y destructivas, para convertirse en un medio de inspiración en el desarrollo de una verdadera cultura de la calidad.

El mejoramiento permanente de la calidad es ascendente e integrador, donde se involucran todos los subsistemas de la empresa y sus entornos, y no solo se aplica a productos y servicios. La búsqueda de la calidad persigue, en cuanto al servicio al cliente, aspectos tales como:

Lograr la permanencia y crecimiento en el nicho de mercado, buscando nuevos horizontes. Crear conciencia sobre la importancia de los clientes y mejora la calidad en su atención	Elevar el nivel de productividad, evitando la recurrencia de errores y pérdida. Reducir al máximo las fallas internas y externas. Establecer criterios de calidad requeridos por el mercado.
Conocer la situación de la empresa y de su entorno. Involucrar a todo el personal en la búsqueda del perfeccionamiento continuo. Satisfacer los requerimientos de los clientes. Planear y establecer círculos de calidad empezando por la Alta Definición	Favorecer la formación de un grupo humano altamente competente. Difundir la importancia de la calidad total entre los trabajadores. Capacitación con el fin de facilitar la participación en la búsqueda de calidad total.
Crear una nueva profesionalización del trabajo. Lograr que el personal sienta orgullo por su trabajo y por la organización. Ser partícipe de los beneficios resultantes del proceso integral de la calidad. Recibir reconocimientos o recompensas públicas por participación y logros obtenidos.	Enfocar decididamente el desempeño de la organización hacia el servicio al cliente. Mejorar la atención y los servicios externos, investigar sus requerimientos. Anticipar, satisfacer y exceder las expectativas del cliente. Efectuar investigaciones de mercado y estudios al consumidor

Marco Teórico

Para (Gutiérrez y De la Vara, 2009:5) la calidad, definida para el cliente, es el juicio que éste tiene acerca de un producto o servicio. El cliente está satisfecho cuando se le ofrecen todo lo que esperaba encontrar del producto o servicio y algo más.

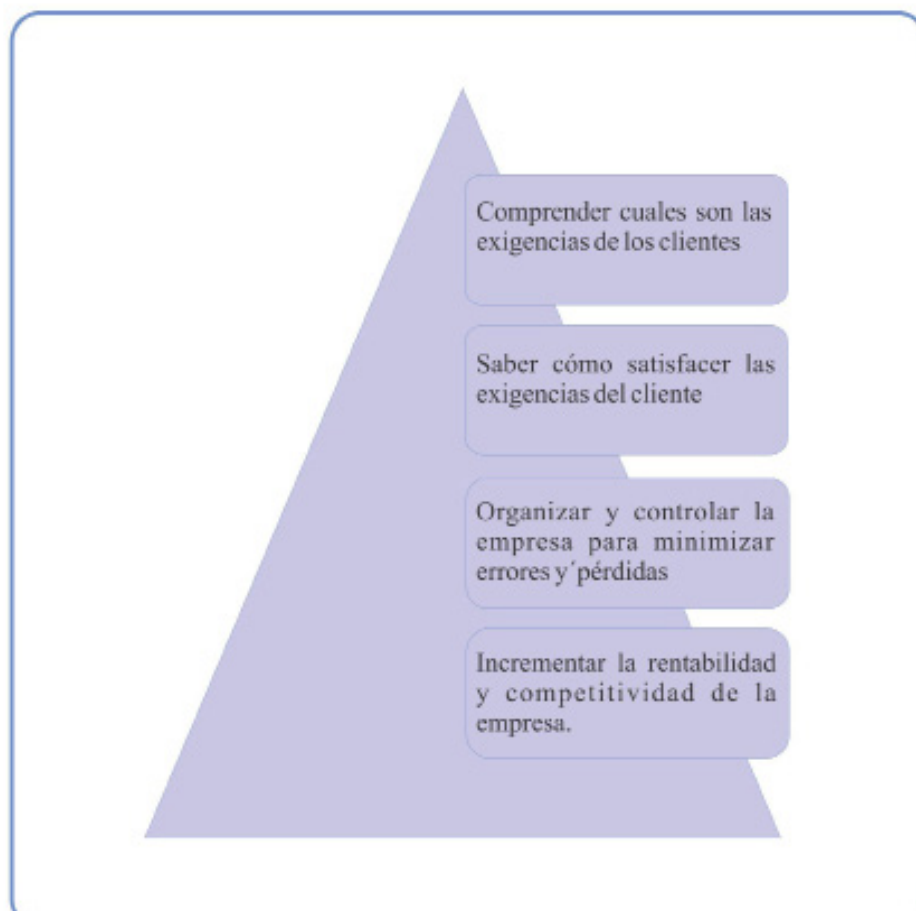
En la búsqueda de la calidad se han desarrollado diversos modelos orientados a elevar de manera constante la calidad de los procesos, productos y servicios de la empresa, previendo el error y creando el hábito de superación y la mejora constante, con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. En general, estos modelos se han desarrollado en torno a las normas International Organization for Standardization (ISO) que son las mejores prácticas del sector, ramo o giro de un, servicio, sistema o proceso. La certificación por medio de estas normas y su reconocimiento mundial, ha facilitado

la globalización de los mercados.

Existen varios Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC), prácticamente todos los sistemas se encuentran normalizados bajo ISO. Un modelo reconocido es el Sistema de Gestión de Calidad (Quality Management System), que son un conjunto de normas y estándares internacionales que se interrelacionan entre sí para hacer cumplir los requisitos de calidad que la empresa requiere para lograr su máximo objetivo; mejorar la calidad eliminando las causas de incumplimiento de las exigencias en cualquier actividad de la empresa. Bajo la perspectiva de atención al cliente, QMS maneja los principios que se presentan en la Gráfica 2.

Gráfica 2. Principios de para la atención al cliente

FUENTE; Propia



Los especialistas de calidad se esmeran realizando pruebas sobre el proceso, recolectando datos, midiendo y pesando para saber que se está cumpliendo con los requisitos específicos, aunque no siempre correspondan a las necesidades de lo que el cliente quiere o aspira en realidad. (Munro-Faure y Bones, 2006:42) escriben, que muchas empresas al definir su SGC analizan todas sus tareas individuales, sin reconocer cuál es el objetivo fundamental: satisfacer las exigencias del cliente. Aunque muchas de esas tareas no precisamente van encaminadas a tal finalidad. (Parasuraman y Zeithaml, 1985:34) mencionan que se estará en condiciones de implementar un efectivo SGC si previamente se identifican las exigencias de sus clientes y luego se definen los procesos que conducen al cumplimiento de ellas mismas.

Sociedad Americana para el Control de la Calidad (ASQC) define la calidad como el conjunto de características de un producto, procesos o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del cliente. En el mismo sentido, la ISO 9000, al parecer solo requiere que se controlen las actividades que ejercen un impacto directo sobre la capacidad de producir bienes o servicios conformes a las exigencias de los clientes externos, pero esto no ayuda a identificar cuáles son esas exigencias.

La norma ISO sugiere el seguimiento por medio de la obtención de información, para que la empresa determine los métodos para lograr el seguimiento hacia a la satisfacción del cliente, se recomienda determinar el qué, el cómo, el quién y el cuándo, tan solo. Por otra parte la ISO 9004, señala que el seguimiento y la medición de la satisfacción del cliente se basan en la revisión de información relacionada con el cliente, y su recolección. La norma internacional ISO 9000 y los diferentes modelos de calidad impulsan a las organizaciones para que logren la satisfacción del cliente. Los requisitos de la Norma con relación a la satisfacción del cliente abren las posibilidades de realizar todo tipo de acciones, se dice qué es lo que se requiere, pero no se es-

pecifica el cómo.

Durante la cadena productiva, el bien es sometido a una serie de pruebas, lo mismo sucede desde su diseño y prueba de prototipos, todo esto con el fin de establecer que es lo que funciona y que es lo que no, para corregir, cambiar o rediseñar para cumplir con las especificaciones y normas previamente establecidas. Desde el momento en que el producto sale de la bodega de la fábrica, recorre un intrincado sistema de distribución y comercialización, donde se enfrenta a un sinnúmero de situaciones no previstas, para después recibir el trato, manejo, uso o mal uso que el cliente le da. Todo esto, rara vez lo sabe o le preocupa el fabricante.

Los requerimientos del sistema de calidad QS 9000, Clause 4.2.5.2 Quality and Productivity Improvements, sugiere como oportunidades de mejora la reducción de los Costos de calidad, en desperdicios, retrabajos y reparaciones, y evitar la insatisfacción del cliente, aunque se hace referencia a estas condiciones, en la práctica solo queda en las buenas intenciones.

Satisfacción al Cliente

(Fleitman, 2012:260) sostiene que en la implantación de un modelo de calidad, el concepto de satisfacción al cliente es lo más importante y que todas las acciones deben estar enfocadas a cumplir con este propósito, El mismo autor señala que las estrategias, conocimientos y actitudes que las empresas deben seguir es a partir de:

Una filosofía orientada a satisfacer las expectativas sus clientes.

Acciones que permitan fomentar relaciones duraderas con los clientes.

Rediseñar constantemente los procesos, productivos y servicios con un enfoque central basado en las expectativas y necesidades de los clientes.

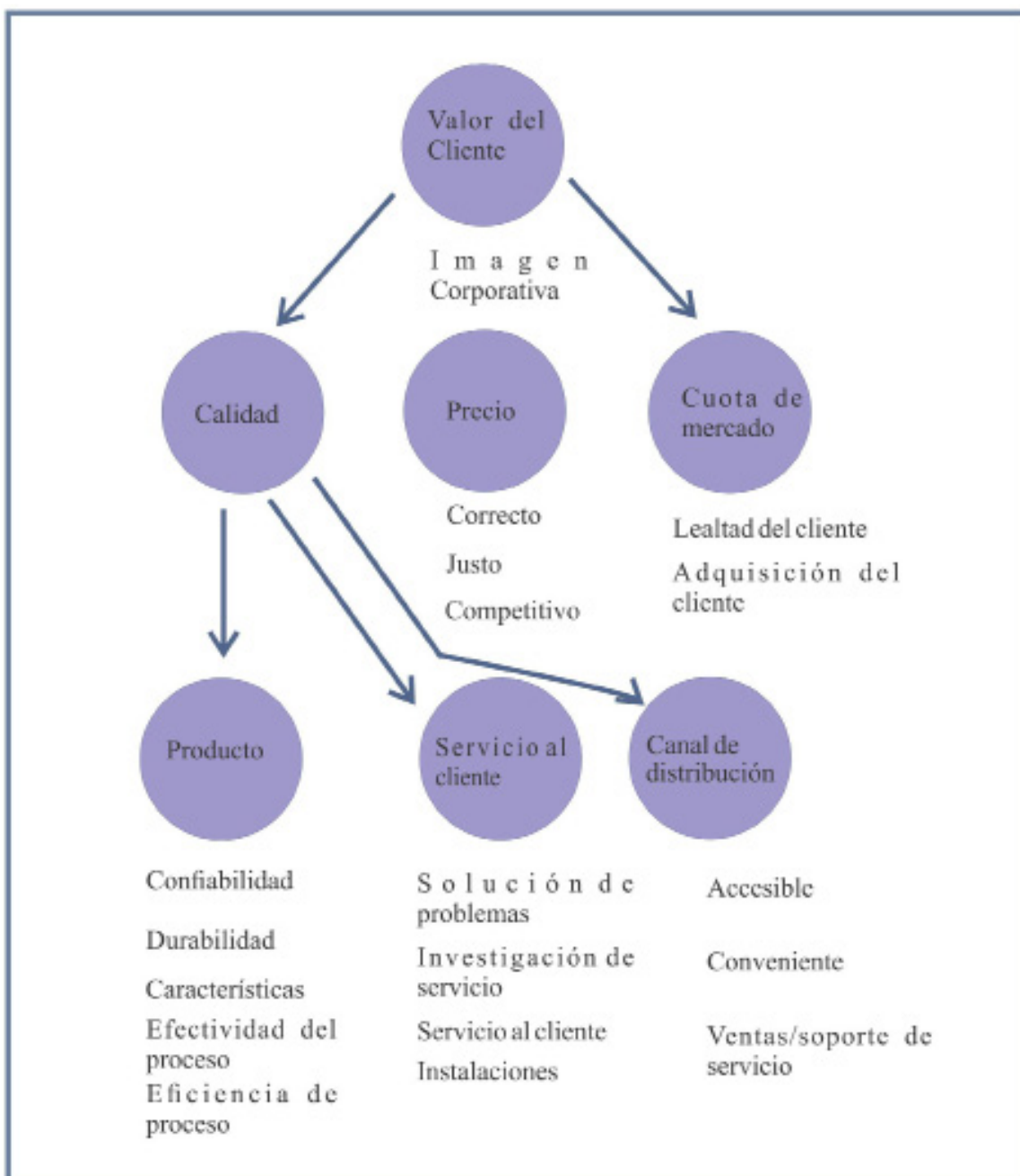
Crear alianzas estratégicas con los clientes.

Convertir las quejas y recomendaciones en acciones de mejora.

(Kotler y Armstrong, 2006: 8-9), suponen que la mayoría de personas basan sus decisiones en “sus percepciones acerca del valor que le proporcionan los distintos productos o servicios”, lo que ahora ya supera los criterios del mínimo costo. La relación producto-dinero cambia al de valor-utilidad. El cliente percibe el valor del producto cuando consigue los resultados que satisfacen sus necesidades, y a partir de ese momento decide que atribuciones adicionales otorgarle. Los beneficios los obtiene al utilizar u operar el

producto, y se menguan con devoluciones, sustituciones o reparaciones. La percepción acerca del valor de los productos o servicios varía de cliente a cliente, es subjetivo, tangible e intangible. La satisfacción del cliente facilita la competitividad al conjugarse tres factores: calidad de producto, precio y eficiencia en el servicio. Ver Gráfica 3.

Gráfica 3. Factores del Valor al Cliente

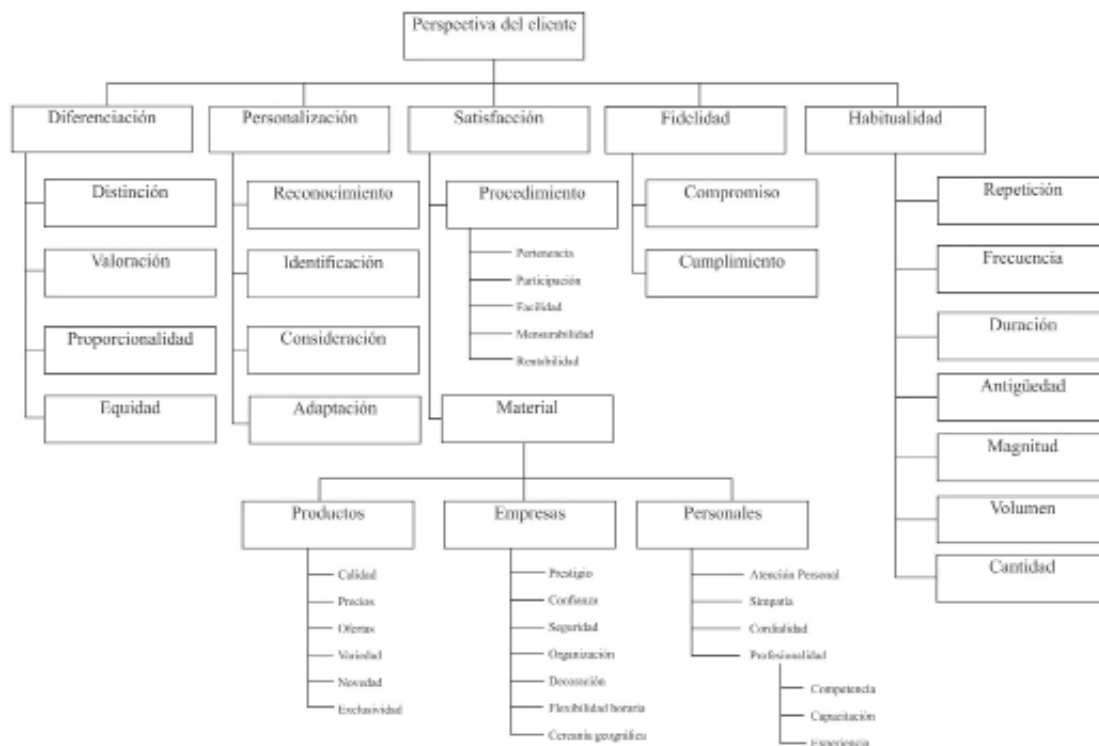


FUENTE: The American Customer Satisfaction Index (adap.)

La precepción de valor, como lo conciben (Stanton, Etzel y Walker, 2003:14) varía de un cliente a otro, algunos pondrán énfasis en los beneficios funcionales otros en los estéticos, los psicológicos y otro grupo desea los beneficios basados en los servicios que le ofrecen un valor agrega-

do en garantía, mantenimiento, actualización o capacitación, entre otros. Por lo anterior las empresas deben identificar a sus clientes por sus valores. La precepción del cliente, aunque subjetiva e intangible se vuelve determinante. Ver la Gráfica 4.

Gráfica 4. Los valores del cliente



FUENTE: <http://repositorio.utp.edu.co>

The American Customer Satisfaction Index (ACSI) ha desarrollado un modelo que establece el nivel de satisfacción del cliente, lo que intenta ir en línea a lo sustentado por ISO 9001, ya que su misión es realizar el seguimiento de la satisfacción de los clientes. No obstante, este método no explota todas las fuentes de información que propone la Norma, ya que se centra exclusivamente en los resultados de encuestas, lo anterior es comentado por (Ruíz, 2000:68).

(Larrea, 2008:78) sustenta qué no todas las características de un producto o servicio producen

la misma satisfacción al cliente, algunas que contribuyen de forma conducente a fortalecer la fidelidad al producto. Para la identificar características, se aplican encuestas representativas del mercado objetivo. Es importante señalar que estas consultas lo único que hacen es fortalecer las creencias de los entrevistados. Para iniciar, hay que realizar un listado de todas las características que se van a someter a la opinión de los clientes, y que debe ser de interés para el consumidor.

No existe un solo criterio que unifique a los consumidores en cuanto a la identificación de características de producto, para unos es un requisito básico e indispensable, o bien totalmente indi-

ferente. En el plano del análisis, si un producto incorpora alguna característica de indiferencia para el cliente: no existe qué razón para mejorar la calidad, significa que esa indiferencia no solo se presenta para el producto sino para cualquier otro y que su decisión frente a anaquel puede ser por otra característica o valor. Los especialistas sugieren que cuando se presenta una situación de esta índole, lo recomendable es centrar esfuerzos para hacer más y mejor todo aquello que les satisface.

(Grönroos, 1997:121), señala que es indispensable considerar que las quejas de los clientes son un grupo de indicadores de una baja satisfacción, pero su ausencia no implica necesariamente una elevada satisfacción. Es importante señalar que lo más difícil es identificar las futuras características de deleite, porque ni el mismo consumidor las espera. Es interesante recordar la frase de Henry Ford “Si hubiera preguntado a la gente qué quería, me hubieran dicho “un caballo más veloz”

Las empresas de alta competitividad planean y desarrollan procesos operativos y administrativos, de manera tal que ofrezcan al consumidor productos o servicios con un mayor valor agregado que el de sus competidores. El valor al cliente no se limita solo al conjunto de funciones básicas con que cuenta el producto, también está en lo que espera y lo que desea, sin escatimar las insospechadas novedades que acrecentaran su satisfacción. El que los requisitos de los clientes se han cumplidos, no necesariamente asegura su fidelidad, es por eso que la empresa para sobrevivir deberá tener la capacidad para aprender y adaptarse.

Atención al Cliente

La Atención al Cliente es aquel servicio que ofrecen las empresas a sus clientes, en caso que éstos manifiesten reclamos, inquietudes o sugerencias sobre el producto, o bien cuando requieren de soporte técnico, información y capacitación. (Ballou, 2004:11) identifica tres momentos de servicio al cliente: la pre-transacción (la pro-

mesa del servicio que implica el tiempo de entrega, el proceso de devoluciones y los métodos de envío); la transacción (entrega del producto y la cobranza mediante el nivel de cumplimiento y de inventario); y la postransacción (atención de satisfacción, reclamaciones y devoluciones). Un buena parte del éxito de una empresa dependerá de que aquellas demandas de sus clientes sean cubiertas a plena satisfacción, algunas de ellas se identifican a continuación;

Tabla 1. Atención mínima al cliente

PRODUCTOS DE CALIDAD	DE	Fabricados con insumos de primera, que su diseño sea atractivo y funcional. Sean durables y que satisfagan necesidades, gustos y preferencias del cliente.
CUMPLIR PROMESAS	LAS	El producto cumple con las características que ofrecen la publicidad, respetar las condiciones pactada, cumplir plazos de entrega cumplir con promociones.
OFRECER BUEN SERVICIO	UN	Brindar buena atención en un ambiente cómodo y agradable.
BRINDAR LA MEJOR ATENCIÓN	LA	Una rápida atención al atender un pedido y entregarlo.
RESOLVER PROBLEMAS	PRO-	Atender y resolver quejas y reclamos de manera expedita y efectiva.

FUENTE: Propia

Los costos del servicio al cliente, en general, son desdeñados y minimizarlos, muchas empresas reducen esta atención a un procedimiento simple. La Tabla 2, presenta un ejemplo.

Tabla 2. Atención mínima al cliente

SOLUCIONES GENERALES	Es común, que para facilitarse el trabajo o por desconocimiento, los empleados buscan soluciones generales que han visto con anterioridad, pero cuando los problemas son de gran tamaño o complejidad estas respuestas son inusuales y, por lo general engañosas.
AMPARARSE EN LA GARANTÍA	En muchas ocasiones el empleado, basándose en una aparente ventaja de conocimiento sobre el cliente, trata en todo momento de minimizar el problema o bien de intentar hacer creer al cliente que el problema no se contempla en la garantía.
DE PRIMERA MANO	Confiar en la experiencia en la identificación de fallas, muchas veces parece erróneo ya que el problema puede ser diferente a la solución, y que además de no solucionar nada, es muy posible que se este generando un problema mayor.
OBSERVACIONES DIRECTAS	La observación directa o solución “instantánea” es crítica para detectar un problema significativo o no conocido o identificado es una solución hipotética ante un problema hipotético.

FUENTE: Propia

Rudy Bianco, el presidente una de las empresas más prestigiosas de asistencia virtual inteligente en internet, menciona que para conseguir la fa-

mosa “wow experience”, hay que competir para captar la atención del consumidor teniendo en mente su satisfacción, la cual se manifiesta en tres estados;

Psicológicos.- El aprendizaje es un proceso el cambio del comportamiento del cliente, producto de la observación y la experiencia. Conocer, interpretar y predecir el aprendizaje del consumidor, que se orienta hacia el comportamiento de compra e interviene en el proceso de selección y toma de decisiones.

Sociales.- Las fuerzas sociales rigen en el pensar, creer y actuar del consumidor, afectando muchas de sus decisiones incluyendo la de compra. La publicidad y la recomendación personal son medios que otorgan confianza.

Situacional.- Cuándo, dónde y cómo comprar, lo que se asocia a las circunstancias en que se hace, la influencia y el poder de compra del cliente.

Como se comentó, es necesario identificar los tres momentos de la atención al cliente, considerando que se requiere de un proceso integral, identificado como una estrategia efectiva de la Mercadotecnia en el sentido de guiar y estimular la demanda. La revista Fortune define la estrategia del servicio al cliente como “Conocer con precisión a que tipo de clientes o empresas deseas servir, y determinar qué y tipos de servicios se ofrecerá a los clientes (consumidores) para que se muestren dispuestos a comprar” (Kotler, 2006: 34-36). Propone de estrategias, objetivos y metas, con herramientas de operación y seguimiento.

Costos de la Calidad

El distribuidor de productos perecederos, reclama al vendedor la devolución de un producto caducado, éste último negligentemente acepta el reemplazo. Esta devolución significa costos para la empresa en transporte, almacenamiento, destrucción de mercancías y papeleo, e incluso

en algunos casos hasta la reetiquetación. Muchas empresas, tratan por todos los medios de que los costos no sean cubiertos por ellos mismos, disimulan su ineficiencia cargándola al precio del producto. Pero el problema ahora es el que el mercado fija los precios. Reorientar estos hábitos significa para muchas empresas la supervivencia. (Crosby, 1987:12), escribe que la mejor medida para conocer la calidad, es saber cuánto cuesta. Los costos de la calidad generalmente tratan de:

Identificar las actividades desarrolladas y hechos observados que hayan contribuido a lograr la funcionalidad del producto, sin que importe donde se ejecute, dentro o fuera del Sistema.

Determinar los costos de todos estos hechos y actividades.

Interpretar esta información y ponerla al conocimiento de todos los interesados.

Descubrir oportunidades para optimizar los costos de la calidad.

Suministrar información permanente de las tendencias de los costos de la calidad.

Los costos de la calidad se aplican al momento de diseñar, implementar, operar y mantener los sistemas, y los ligados a los procesos en la mejora continua. En un sentido estricto, estos costos por calidad deberían ser los únicos, pero muchas veces el monto se incrementa por los recursos desperdiciados, lo que se expresan en capital y mano de obra, por causas de ineficiencia o falta de planificación, o por malas prácticas y procedimientos de trabajo inadecuados.

Por supuesto habrá de agregarse los costos por el servicio al cliente. Verband Der Automobilindustrie (VDA 6.1) incluye el requerimiento de tener un sistema de costos de calidad que inclu-

ya cuatro categorías: prevención, apreciación y fallas (internas y externas), lo anterior es adoptado por muchas empresas, la descripción se presenta a continuación:

COSTOS	DESCRIPCIÓN
Prevención	Costos de todas las actividades diseñadas para prevenir fallas de calidad en productos o servicios.
Evaluación	Costos asociados, con las actividades de medir, evaluar y auditar los productos o para asegurar su conformidad con las normas y estándares de calidad que son requerimientos para el desempeño.
Falla Interna	Costos resultantes de productos o servicios no conformes a los requerimientos o necesidades del cliente, antes de que el producto salga de la planta de fabricación.
Falla Externa	Costos de la no conformidad del producto o servicio con respecto a los requerimientos o necesidades del cliente, después de la entrega o durante, y después de la realización del servicio.

De la misma tabla, el último bloque de costos se asocia a los correspondientes al servicio al cliente, como por ejemplo; devoluciones, garantías, quejas, reclamaciones y demandas. Para complementar los costos de falla habrá de sumarse los llamados ocultos o intangibles, que en muchas ocasiones es difícil de identificar contablemente. Cuando el cliente se queja por problemas en el producto, significan costos, que muchas veces superan a los asignados para el control de proceso. Ver Gráfica 5.

Gráfica 5. Costos por la mala calidad



Fuente: <http://www.icicm.com>

El que la empresa invierta en la primera categoría de costos (prevención) significa abatir los propios de fallas. Estos costos cubren las actividades específicamente diseñadas para evitar costos de calidad en productos o servicios.

Es típico que la cuantificación de costos por mala calidad se orienta hacia áreas de alta incidencia, de repetición de procesos y mayor frecuencia en cuanto a críticas. Algunas empresas han adoptado el planteamiento de (Freeman; 2000:216) donde categoriza o segmenta a los clientes o productos con base a criterios de atención al cliente y en función de sus costos.

La metodología consiste en trabajar en el primer cuadrante del un eje cartesiano, donde se compara el eje vertical, de menor a mayor los costos de los activos requeridos, y los que se asocian al eje horizontal donde se asigna la rentabilidad para la empresa afectada por los costos de calidad. De lo anterior se generan cuatro clasificaciones básicas de fallas; En cada caso, la evaluación cuantitativa es acompañada por la evaluación cualitativa. Reconocer el efecto en la rentabilidad de cada uno de ellos, contribuye a la generación de estrategias por producto y por

nivel. Pero el fin no es eliminar efectos sino causas.

Pruebas de Validación Funcional

Es común considerar que las pruebas son tan solo un procedimiento para aceptar o rechazar un cierto tipo de actividad, función o proceso, con el único propósito de saber si éstas satisfacen un requisito o que se comportan dentro de un intervalo de confianza, lo que en muchas ocasiones tienen un alcance muy limitado. Lo anterior es muy interesante para el personal de calidad, ya que al acumular datos les permite interpretar por medio de las medidas de tendencia central y de dispersión, información que los llevan a conclusiones de gran importancia, aunque lo anterior pudiese ser irrelevante para las necesidades del cliente.

(Setó, 2004:104) dice que las pruebas de producto son “las investigaciones de mercado más valiosas para la mayoría de las compañías”, por desgracia no todas las empresas aplican pruebas o estudios de validación en operación o funcionamiento de bienes o servicios. Esta disciplina pudiese convertirse en una piedra de toque para la empresa en cuestión de su mejora continua y otorgar al cliente un mayor valor por su compra, ganando así su fidelidad. A continuación se pre-

sentan algunas de las técnicas más significativas para la validación funcional.

Pruebas de Concepto.- Para la creación de un nuevo producto, inicialmente se realiza el diseño mecánico, se determinan los materiales requeridos, se estiman costos, capacidad de producción y la posible rentabilidad, pero en muchas ocasiones no se toma en cuenta lo que quizás requiriese el cliente en cuanto a su uso y manejo. Se olvida en el diseño lo referente al desempeño, seguridad y potencial de error. Algunas de estas cuestiones habrán de resolverse tiempo después del lanzamiento del producto o plena producción, lo que supone todo tipo de inversiones.

Por ejemplo, se logró una importante venta de vino francés tinto joven, durante el verano en Nueva York, para este tipo de vinos se recomienda tenerlos en los frigoríficos a una temperatura constante de 14oC. Se superaron todas las expectativas de venta, lo que propició un nuevo pedido en casi el doble del volumen inicial. El nuevo pedido tardó para verse casi cuatro veces más que el primero. Se contrató a una empresa para que esclareciera ésta situación.

La conclusión de los especialistas es que el producto, es muy bien recibido por el consumidor por sus características y precio, el problema se centra en las dimensiones de las botellas de vino, ya que por su alargado tamaño no era posible guardar en las cámaras de refrigeración domésticas. Otro ejemplo, sería el dimensionamiento (biodinámico y antropométrico) de muchas líneas automótiles que es el punto de partida para el diseño interior, lo que a fin de cuentas repercute en el diseño exterior del auto. Desarrollar las pruebas de concepto permite plantar y valorar alternativas, logrando así comprobar y eliminar potenciales errores y sus consecuencias.

Pruebas a prototipos.- Estas pruebas se realizan cuando se tienen disponibles los prototipos de producto. En la industria automotriz se realizan pruebas a los sistemas de aceleración para detectar que tanto se puede evitar que el conductor

pierda el control sobre el auto. De igual manera se realizan pruebas a prototipos de productos farmacéuticos. Este tipo de pruebas da la oportunidad de reducir errores, lo que para la empresa pudiese evitar demandas y enfrentar juicios, que no solo ocasiona gastos sino la desconfianza del cliente también.

Para personas que no están familiarizadas con el producto o servicio, puede hacerseles más fácil entender una idea o concepto si hay una presentación realista de un prototipo. Hay muchas formas posibles de presentación para propuestas de diseño. Algunas de las más comunes se presentan por los métodos simbólicos y en terminando por lo más realista.

En general, las presentaciones donde se ponen a consideración las propuestas deberán ser evaluadas. El objetivo es conocer la problemática que identifique el consumidor, sus dudas y opiniones del prototipo. Lo anterior con la finalidad de saber que tan bueno pudiese ser el producto en el mercado.

La elaboración de prototipos debe ser dirigida hacia una o varias finalidades. Lo que puede apoyar, criticar o generar nuevas ideas que le permitan al diseñador identificar que tan práctico es el diseño, útil, agradable, factible o de buen aspecto. También pueden ser usados para planear procesos de fabricación. Es común que para cierto tipo de productos se recurra a la muestra aleatoria con consumidores potenciales. De igual manera un prototipo puede ser sometido a pruebas en entornos reales y evaluar de manera directa la interfaz con el consumidor o usuario.

Pruebas por especificación en el cumplimiento.- La especificación técnica de un producto es un documento interno o externo que recoge información básica de las características técnicas del producto, por lo que es necesario realizar pruebas a producto para identificar si satisfacen o no las especificaciones o estándares que pueden aplicarse por la propia empresa en una disposición autoimpuesta o fijada por algún órgano de

gobierno. Las pruebas se pueden realizar en la propia empresa, en laboratorios independientes, universidades o centros de investigación.

Las pruebas de cumplimiento están diseñadas para otorgar seguridad razonable de que se cumplen los procedimientos establecidos de control. Sirven además para detectar desviaciones respecto a los procedimientos y para decidir si el grado de tales desviaciones son significativas con respecto a lo que se identifica en los límites de la calidad.

Pruebas de instalación.- Cualquier sistema complejo debe ser sometido a pruebas o ensayos, a fin de verificar que ha sido bien realizado y cumple con los estudios y especificaciones inherentes al proyecto, ya sea en la propia planta de fabricación o en el lugar donde habrá de operar.

Cuando la prueba se realiza en el lugar de uso, y se tiene realizado el ensamble, se procede a la validación donde se verifica el sistema, aplicando pruebas documentadas en condiciones extremas semejantes a las que se pudiesen esperar a pleno proceso, para comprobar que el sistema está operando bajo control. En muchas ocasiones, resulta ser que el técnico de planta es el único que puede operar el sistema, por lo que es importante la capacitación al personal de operación.

Las pruebas además de asegurar el funcionamiento correcto del sistema, deben garantizar la integridad del operador, reduciendo al máximo el riesgo al que pudiese quedar sometido, ya sea por situaciones críticas por contacto directo o indirecto.

Pruebas de ensamblado.- Se ha diseñado y fabricado un componente en una planta industrial, los requisitos son los necesarios y suficientes, pero en el momento de la prueba de componentes se presentan fallas, lo anterior requiere de ajustes o adecuaciones ya que se pueden presentar problemas de conexiones, válvulas que no

cierran y conexiones de dimensiones diferentes, capacitadores de conducción equivocados, mal ajuste de turcas o mal lectura de tableros de control, etc.,

Los requisitos de prueba pueden ser muy simples o muy complejos y son relevantes para el componente en sí o para un segundo nivel de ensamble. Muchas veces esa simpleza en las pruebas y la falta de supervisión puede llevar a que algún ajuate se haya hecho mal o bien alguna prueba necesaria fue omitida, lo que posteriormente pudiese ser excesivamente costoso. Antes de iniciar este tipo de pruebas se recomienda discutir y tomar decisiones referentes a los exámenes subsiguientes. Lo anterior se documenta y conlleva un seguimiento estadístico.

En ocasiones se aplica el análisis paramétrico, pero generalmente se destina a una sola tarea, pero algunas requieren un grupo de parámetros, que en si pueden integrar una serie de técnicas experimentales, con esto se puede optimizar los requisitos de desempeño.

Pruebas de integración de sistemas.- Cuando se realiza el ensamble de una serie de componentes individuales (equipos válvulas, partes, dispositivos) procedentes de diferentes empresas o proveedores, y que habrán de desarrollar una actividad conjunta, no siempre se tiene la respuesta esperada. Es común que las pruebas de operación se efectúen por los propios fabricantes en sus propios talleres o laboratorios. Estas pruebas se realizan generalmente en condiciones ideales y ajustadas a especificaciones propias, situaciones que no siempre concuerdan con las pruebas de integración de sistemas.

Es posible que individualmente cada elemento del sistema que compartirá el trabajo conjunto, cumpla su función, pero al interactuar se presentan fallas, interrupciones o que simplemente que el sistema no opere. En la Tabla 3. Se agrupan una serie de fallas típicas (no exhaustivas) que se presentan durante el proceso de integración de sistemas.

Tabla 3. Fallas que se presentan durante la integración de sistemas

Espacio y distribución inadecuada para instalaciones.	Por dimensiones o reducción de espacio algunas partes no pueden conectarse.
Falta codificación e identificación en conexiones.	Falta de aisladores que eviten descargas eléctricas en operación conjunta.
El trabajo conjunto de partes con niveles altos de ruido.	Falta de señalamiento o indicadores para saber si una pieza esta o no en operación.
Sobrecalentamiento de algunos componentes al momento de operar	Por falta de manuales integradores, se realizan mal las conexiones.
	Desconocimiento de operadores y falta de capacitación provocan fallas.
Operando el sistema, los técnicos no pueden hacer los desamables para conexiones.	La falta de un manual de operación genera situaciones inesperadas.

FUENTE; Propia

Por lo anterior se requiere una planeación integral donde se incluya la participación de todos los interesados, para conformar una fusión física y funcional de las partes, cumplir con los requerimientos de potencialidad, presión, emergía y por supuesto de desempeño, entro otros más. Es recomendable elaborar sistemáticamente una lista de verificación y de estimación de datos para determinar tiempos de reparación y mantenimiento correctivo y preventivo. Se torna indispensable la capacitación sobre el manejo y operación a las personas encargada de la operación.

Pruebas especiales.- Es una necesidad verificar y validar la información de prueba promovida por el cliente cuando éste solicite el retiro de

mercancía de anaquel o bien que exija la aplicación de garantía. La confiabilidad de una prueba indica hasta qué punto pueden atribuirse a errores de medición, por lo general, se evalúan características de producto por medio del análisis los varianza. Scriven acuño el término de metaevaluación para referirse a la necesidad de evaluar cada etapa del plan de evaluación, donde se incluye los instrumentos utilizados para este fin.

Un ejemplo sería, el que personal de calidad de una importante cadena comercial, descubre que su principal proveedor de azúcar, le entregaba en cada saco de cincuenta kilos, doscientos gramos de menos en promedio. El grupo de calidad visita la bodega del proveedor y constata que las básculas para unidad de producto estaban mal calibradas.

Pruebas de auditoría.- Una vez que el producto ha llegado a las manos del cliente, es común que algunas empresas opten por una posición pasiva e indiferente de lo sucederá con su producto, algunas otras esperaran las quejas del cliente y de ahí emprender acciones, lo que en muchas ocasiones resultan infructuosas. Otro grupo de empresas, se formulan preguntas como ¿el producto funcionó como el cliente lo quería?, ¿el cliente está satisfecho?, ¿el cliente volvería a comprar nuestro producto?, ¿tuvo problemas el cliente con el producto?, ¿qué acciones emprendió el cliente en el caso de constatar fallas?, o ¿qué resultados obtuvo cuando reclamó por la mala calidad del producto?

Para identificar estas situaciones, los fabricantes aplican encuestas a sus propios empleados que utilizan los productos y se les piden su opinión. También se aplican a los propios usuarios o a grupos de especialistas en productos para que brinden su opinión. La información documentada por los técnicos de servicio al público, se vuelve relevante. En otras ocasiones se recurre a las auditorías externas de empresas independientes quienes examinan las cadenas de abasto hasta su último eslabón: el cliente. Todo lo anterior permite fortalecer la información del producto

en el mercado. También se realizan encuestas a población representativa cuyo segmento puede corresponder a usuarios del producto de primera vez, deliberada por estrato o aquellos clientes cuya actitud suele ser proactiva. Dicha información se recopila generalmente de manera directa con el cliente por ser oportuna y veraz, lo que evita que sea fragmentada.

Pruebas de modificación.- Un importante fabricante de autos tuvo que retirar del mercado cerca de ocho millones de vehículos en todo el mundo debido a que una falla en los mecanismos que suben y bajan las ventanillas, lo que pudiese provocar incendios. Por otra parte, la aparición de un brote de infección por la bacteria *Escherichia Coli* en consumidores alemanes de hamburguesas, ha obligado al gobierno a imponer medias más restrictivas a la importación de ganado vacuno procedente de Asia. Lo anterior, son ejemplos de que algunos productos, durante su uso son sometidos a restricciones, alteraciones, modificaciones, mejoras e incluso son retirados del mercado. Cuando el artículo es modificando, transformado o mejorado, debe someterse a pruebas y ensayos de calidad.

Si bien es cierto, hay productos que no se pueden mejorar, básicamente por algunas de las materias que no se pueden sustituir. Los modificables, pueden ser en sus partes tangibles como intangibles, lo que permite cambiar el diseño, tamaño, material, el estilo y hasta los valores. Los especialistas concuerdan que las modificaciones a productos deberán ser graduales para no generar efectos negativos. Muchas empresas optan por trabajar en paralelo, esto es conservar el producto no mejorado mientras aparece el modificado en el mercado. Es común clasificar los tipos de mejoras como lo sería; mejora en calidad, mejora en el Estilo y la mejora en los Valores.

Bibliografía

Ballou. R. (2004). *Business Logistics Management*, Nueva York, Prentice Hall.

Crosby P, (1987), *Calidad Sin Lágrimas*, Mexico, (CECSA)

Fleitman. J, (2012), *Negocios Exitosos*, México, Pax México

Fleitman. J, (2000), *Evaluación para Implantar Modelos de Calidad*, México, Pax México.

Grönroos Ch, (1997), *Marketing y Gestión de Servicios*, Madrid, Díaz de Santos .

Gutiérrez J. y De la Vara, M., (2009), *Control Estadístico de la Calidad Sigma*, México. Mc Graw Hill.

Kotler, P. y Armstrong G., (2006), *Fundamentos del Marketing*, Caracas, Paidós

Kotler P.(2012) ,*El marketing según Kotler* ,Caracas, Paidós

Larrea, P.(2008) ,*Calidad de Servicio: del Marketing a la Estrategia*, Madrid, Díaz de Santos

Munro-Faure, L., Munro-Faure, M. y Bones, E, (2006) *Achieving Quality Standards: A Step-by-Step Guide to BS5750/ISO9000*. London, Pitman Publishing.

Parasuraman B. y Zeithaml, (1985), *Quality Counts in Services*, Too, Boston, Business Horizons.

Stanton, Etzel y Walker, (2003). *Fundamentos del marketing*, México, McGraw Hill, Pola.a. (1992), *Gestión de la calidad*, Barcelona, Boixareu.

Ruíz M. (2000), El Valor Percibido como Determinante de la Fidelidad del cliente, Sevilla, U. Sevilla

Setó .D. (2004), De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente, Madrid, Libros Profesionales de Empresa.