

2 CALIDAD

La calidad es un término muy difícil de definir ya que admite varias interpretaciones y tiene múltiples significados. Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio, y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Por tanto, debe definirse en el contexto que se esté considerando, por ejemplo, la calidad del servicio postal, del servicio dental, del producto, de vida, etc.

En el caso de las instalaciones eléctricas se propone dividir una parte del proceso y asignarla al servicio y el resto al producto como se indica en la figura 2.1. Esta ponderación pretende ser sólo un parámetro de referencia para esta tesis pues habrá personas que querrán darle más o menos peso al servicio. De esta manera se abordará en esta tesis la calidad de las instalaciones eléctricas tanto en el servicio como en el producto.

La palabra calidad se usa como adjetivo en el lenguaje diario, sin embargo es un sustantivo, hay "buena" o "mala" calidad. Por sí sola, la calidad es la descripción de algún producto o servicio no infiriendo nada bueno o malo; la calidad no es un valor, sin embargo, muchas veces se la confunde con la palabra satisfacción que produce el producto o el servicio al ser consumido. La relación calidad-satisfacción se desarrolla tantas veces, que las personas terminan traduciendo la calidad como satisfacción. Satisfacción es lo que desea permanentemente el cliente o el consumidor y se alcanza cumpliendo los requisitos establecidos para el producto, en acuerdo y con conocimiento del cliente.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

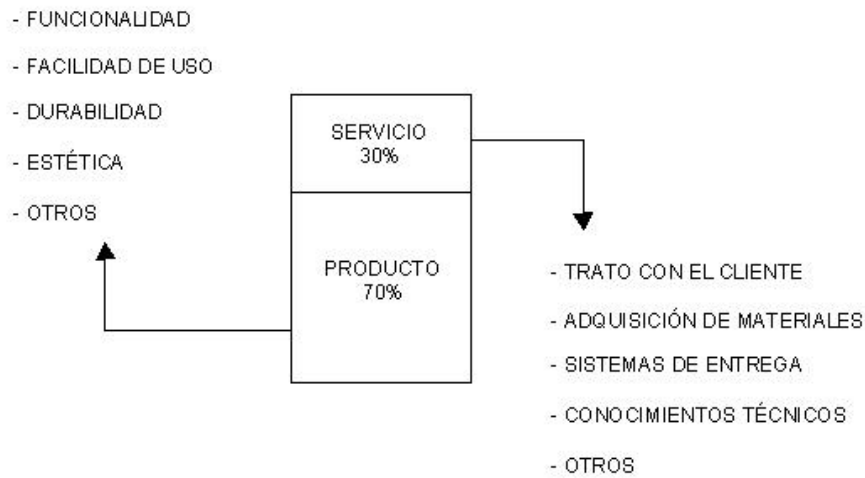


Figura 2.1 Propuesta de ponderación de características en las instalaciones eléctricas

La calidad se suele definir como el cumplimiento de los requisitos, ya sea que estos sean explícitos o implícitos, para la satisfacción de un cliente. Diferentes clientes pueden tener diferentes conjuntos y niveles de requisitos respecto de una misma categoría de productos o servicios. Es por ello que la definición de requisitos, debe realizarse para un cliente o conjunto de clientes en particular. Y para ello, antes de definir los requisitos de un producto, debe necesariamente definirse al cliente para el cual va destinado. La calidad se define también como el conjunto de las características de un producto o servicio que cumplen con las expectativas del cliente para el cual fueron diseñados, satisfaciendo sus necesidades y expectativas. La calidad también involucra que la productividad, la rentabilidad y la aceptación en el mercado, sean proporcionales al nivel de satisfacción del cliente. En el caso de las instalaciones eléctricas, se tiene que la satisfacción se alcanza cuando el diseño cumple con el cometido de suministrar la energía eléctrica necesaria, de manera segura y constante que el cliente requiere

La calidad de un producto está dada por la percepción del cliente hacia ese producto, en función del conjunto de características que dicho cliente evalúa para el producto, y del nivel significativo que cada una de ellas tiene para ese cliente.

La calidad implica la capacidad de satisfacer los deseos de las personas dentro de su estilo de vida, esto involucra un equilibrio entre lo objetivo/tangible y lo subjetivo/intangible, ofrecer características beneficiosas y saludables para las personas y su entorno.

Es tan amplia la gama de definiciones de acuerdo con el terreno desde el cual se está abordando que, para ejemplificarlo se pondrán algunas definiciones de calidad desde distintos puntos de vista en el Anexo I.

Para conseguir una buena calidad en el producto o servicio, según algunos puntos de vista, hay que tener en cuenta tres aspectos importantes (dimensiones básicas de la calidad):

- a) Dimensión técnica: engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto o servicio.
- b) Dimensión humana: cuida las buenas relaciones entre clientes y empresas.
- c) Dimensión económica: intenta minimizar costes tanto para el cliente como para la empresa.

Otros factores relacionados con la calidad son:

- Cantidad justa y deseada de producto que hay que fabricar y que se ofrece.
- Rapidez de distribución de productos o de atención al cliente.
- Precio exacto (según la oferta y la demanda del producto).

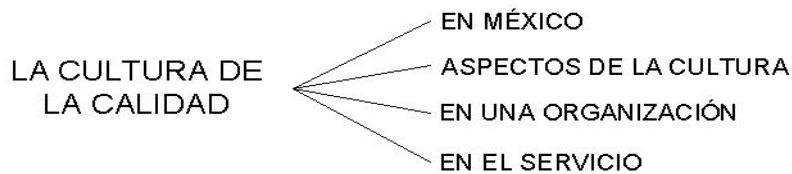
Para terminar, se aterrizará lo antes mencionado en el área que le compete a esta tesis.

Una empresa que se dedique a las instalaciones eléctricas y que busque hacerlo ofreciendo un servicio y un producto de calidad, deberá pensar en varios puntos, como por ejemplo:

- buscar el mejor diseño que se ajuste a las necesidades del cliente y no a las que la empresa quiere
- el diseño cumple con las normas establecidas
- el diseño cumple con todos los parámetros de funcionalidad, seguridad y estética
- el trato con el cliente es bueno
- el costo de lo ofrecido es un precio justo
- los materiales utilizados son buenos y garantizan un menor riesgo.

2.1 La cultura de la calidad

Se tratarán a continuación algunos aspectos de la cultura, que son de interés y relevancia para los propósitos de la presente tesis, conforme al siguiente esquema.



2.1.1 La cultura de la calidad en Méxicoⁱⁱⁱ

La actividad económica en México se centra principalmente en tres áreas metropolitanas: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, por lo que el desarrollo se centra en esos lugares y deja de lado a las otras entidades federativas. México no ha sido capaz de desarrollar su propia tecnología y depende constantemente de la importada con la consecuente baja de competitividad ante las empresas extranjeras.

La falta de capacitación en general es una limitante muy grave para el logro de la productividad, la calidad y el desarrollo de tecnología propia. Un porcentaje muy bajo de las personas que entran al mercado de trabajo cada año, cuentan con algún tipo de entrenamiento profesional técnico formal, el problema comienza con las deficiencias o la carencia de educación primaria y continúa agravándose conforme se avanza en los siguientes niveles académicos.

Otra traba en el desarrollo es una carencia de iniciativa por parte de los administradores en México para implementar una cultura de calidad pues, comparada con la de la mayoría de los países de primer mundo, resulta casi inexistente. En México la administración tiende a ser paternalista y a utilizar estilos de liderazgo más autocráticos, una administración media con poco compromiso y niveles operativos menos involucrados en la toma de decisiones que, además, son limitados a través de reglas muy rígidas.

Un ejemplo muy recurrente del poco compromiso y la escasa capacitación en las empresas se da con el incumplimiento de la Ley Federal del Trabajo: la mayoría de las veces la empresa no se preocupa por hacerle saber al trabajador sus derechos, así como el trabajador pocas veces se informa acerca de los mismos. En vez de suscitarse una relación laboral sana, se vuelve una lucha entre quien oculta información para beneficiarse y quien trata de conocer sólo lo necesario y mantiene una postura conformista. Ambas visiones son erradas desde el punto de vista de la cultura de la calidad.

Los puntos anteriores nos llevan a un problema que cada día se agrava más en vista de la globalización, el cual es el alto grado de concentración de grandes corporaciones extranjeras que

dominan los mercados nacionales. Las desventajas de infraestructura que enfrentan las micro y pequeñas empresas se agravan cuando sus administraciones son deficientes, así, además de tener tecnología obsoleta su sistema de producción es deficiente y sus oportunidades de competir se debilitan. El atraso tecnológico que sufre una empresa puede ser compensado con una mayor atención a la calidad de manufactura y servicios.

2.1.2 Reflexiones acerca de la cultura^{iv}

El concepto de cultura es muy amplio, confuso, intangible y, por lo tanto, difícil de explicar, sin embargo, se pueden conocer las características culturales que debe tener una organización y sus individuos para enfrentar con éxito el reto de la competitividad mundial mediante la calidad.

La cultura tiene varios componentes que la definen:

1. Comportamiento social. Las actitudes diferentes son vitales porque son las que en una escala global se traducen en políticas y decisiones en una organización.
2. Aprendizaje. La cultura es aprendida. Una sociedad cambia todo el tiempo, adquiere nuevas costumbres, desecha algunas y mantiene otras.
3. Historia. Su comprensión es parte de la cultura de un grupo o sociedad. Manera tradicional de hacer las cosas; enseñanzas que se transmiten de generación en generación creando un valor compartido que forma parte de la identidad de una sociedad.

De esta manera, la cultura mexicana se creó a partir de comportamientos humanos ante las distintas situaciones de la vida, el aprendizaje heredado por las culturas prehispánicas y las europeas, la historia que se ha ido trazando, y las tradiciones y maneras de obrar que se han conservado, y se siguen enseñando a las nuevas generaciones. Cabe señalar que dentro de la cultura mexicana definida por el país, se pueden observar diferencias entre las culturas propias de los estados, por ejemplo la cultura de los estados del norte es distinta de la de los estados de la costa, pues sus condiciones geográficas obligan a las personas a tomar distintas decisiones, aprenden distintas cosas, su historia es distinta y las tradiciones difieren. Esta complejidad hace que sea difícil definir de manera concreta cuál es la cultura mexicana y las culturas en general.

La cultura incide en diversos aspectos de la vida:

- Forma de convivencia
- Reacciones ante los eventos comunes

- Métodos de trabajo
- Perspectivas ante otros grupos
- Velocidad de reacción ante cambios en el ambiente externo
- Rigidez o flexibilidad
- Normas ideales o normas reales.

Los niveles de cultura que se pueden encontrar son:

- Nacional
- Regional, étnico, lingüístico o de afiliación idiosincrática
- Género
- Generacional
- Clase social.

Al ser las necesidades de una sociedad un término relativo a sus valores y que, por lo tanto, sin comparación, las culturas no se pueden comparar entre sí en términos de “mejor” o “peor”. En algunas ocasiones se ha cometido el error de sobreestimar la valía de las culturas de países de primer mundo por encima de la propia y se han copiado sin adaptación, casi siempre con un rotundo fracaso, diversos esquemas de trabajo de dichas naciones.

Para entender por qué los esquemas de trabajo deben adaptarse para ser funcionales en la cultura mexicana, es necesario entender cuáles son las características de la cultura de trabajo en México.

1. Individualismo / colectivismo. El enfoque de trabajo se apega al colectivismo, es decir, se enfatizan las relaciones por encima de las tareas laborales.
2. Distancia de poder. En México la distancia es “alta”, es decir, existe un gran respeto por el poder, las riquezas y el estatus por lo que el poder se asigna con respecto a los anteriores.
3. Masculinidad / feminidad. La prioridad es claramente masculina para la mayoría de los trabajos bien remunerados, así como los puestos importantes.
4. Evasión ante la incertidumbre. Se tiene un nivel intermedio. Se considera peligroso lo nuevo o diferente, existe temor a hacer uso de la creatividad, hay una necesidad emocional por las reglas aún si se sabe que no funcionan, se presenta una gran resistencia a la innovación.

2.1.3 Cultura de calidad en una organización^v

Para que exista una cultura de calidad en una organización es necesario que se gestionen dos mecanismos:

1. Los mecanismos primarios. Se refieren a un comportamiento libre dentro de la organización que conlleve a un fomento en la toma de decisiones.
2. Los mecanismos secundarios. Métodos de trabajo con objetivos bien definidos así como la existencia de costumbres apegadas a la gestión de la calidad.

Frecuentemente se tienen las siguientes fallas culturales en los procesos de cambio hacia la calidad:

- Sobrevaloración del enfoque racional. Los trabajadores, como seres humanos, son seres pensantes pero también seres con sentimientos, una falla muy común es pensar sólo en la capacitación académica pero no ver por la estabilidad emocional de los trabajadores.
- Objetivos mal definidos. Cuando una empresa no reflexiona acerca de su lugar en la sociedad Cliente-Empresa¹, no sabe hacia dónde dirigir sus esfuerzos y termina imponiendo objetivos errados para la empresa y, por consiguiente, para los trabajadores.
- Problemas mal definidos. Cuando el análisis de las problemáticas no se hace con el enfoque correcto, se propondrán soluciones a problemas inexistentes o se dejará sin solución un problema que no se ha detectado.
- Importancia de los individuos. Los clientes y los trabajadores son los recursos humanos con los que cuenta una empresa y sin los cuales no puede sobrevivir; priorizar los aspectos económicos por encima del bienestar de los recursos humanos es un camino que se aleja de la cultura de calidad.

Se tiene entonces que, a grosso modo, “la cultura de calidad es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presentan en el cumplimiento de su misión”.

Una cultura de calidad hacia el servicio implica que un empleado satisfecho es igual a un cliente satisfecho. Se entenderá ahora que, un cliente es todo aquél que se beneficia directa o indirectamente con los servicios de un proveedor. La segmentación de los consumidores ayuda a identificar específicamente quiénes son los clientes externos, así como las necesidades y

¹ La sociedad Cliente-Empresa se refiere a las relaciones entre los consumidores y los proveedores que dan lugar a la oferta y la demanda de productos y servicios.

expectativas de estos para que, trabajando con calidad a lo largo de toda la cadena de valor, se pueda identificar a los clientes internos.

Lo anterior es importante pues una cultura de calidad que busca satisfacer las necesidades del cliente no debe hacer diferencia entre un cliente interno, que labora dentro de la empresa, y un cliente externo, que adquiere el producto o servicio final.

2.1.4 Servicio de calidad^{vi}

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. Para el caso de las instalaciones eléctricas, el servicio equivale a aquellos procedimientos que permiten lograr el producto, es decir, la instalación misma. Por lo tanto, el servicio en las instalaciones eléctricas va desde el trato, la entrega, los conocimientos aplicados, tomar en cuenta las ideas del cliente, darle asesoramiento, hasta la entrega del producto y, si la empresa desea dar un servicio más amplio, dar seguimiento al proyecto.

Es mucho menos costoso retener un cliente mediante el ofrecimiento de un producto y servicio de calidad, que gastar cantidades enormes de dinero en publicidad para atraer nuevos clientes. Desde un punto de vista organizacional, se dice que el recurso humano de la empresa dedicada a instalaciones eléctricas serán sus trabajadores y sus clientes. Las personas encargadas de llevar a cabo la instalación y las personas encargadas de vender, por mencionar unas, son recursos humanos, que deben cuidarse tanto como la persona que pagará por el proyecto en cuestión.

Las empresas que tienen reputación de contar con clientes satisfechos, no sólo se fijan estándares muy altos para los parámetros operativos del negocio que crean valor al cliente, sino que también cuentan con métodos para medir en qué tanto están cumpliendo con las expectativas del consumidor.

Uso de los valores de medición de las expectativas del cliente:

- Conocer lo que el cliente realmente quiere
- Monitorear parámetros de calidad importantes para el cliente
- Estándares competitivos para el desempeño de calidad en el servicio
- Cumplir en el mercado lo que se promete

Controlar la calidad, que es un concepto cualitativo e intangible, requiere que se traduzca en algo cuantitativo y tangible. Este proceso no es sencillo y requiere de la integración de conocimientos de mercadotecnia, administración e ingeniería, para que las necesidades del consumidor y las expectativas que desarrolló durante el proceso de selección del producto, puedan ser satisfechas completamente.

Las decisiones que se toman durante la fase de diseño de la instalación o el sistema de servicio, afectan no sólo a lo relacionado con las expectativas y necesidades del consumidor, sino también todos los aspectos de la administración de la operación: el proceso de diseño, la planeación y el control de la instalación e inventarios, la administración de la fuerza laboral, etc.

Se debe buscar siempre el equilibrio apropiado entre los costos asociados al aumento en la precisión de las especificaciones, y el valor que proporcionaría esta acción en términos de satisfacción de las necesidades del consumidor.

Parámetros de la calidad

- Calidad de diseño: es el grado de fidelidad en el que un producto o servicio es trasladado de la idea al esquema final.
- Calidad de conformidad: es el grado de fidelidad con el que es reproducido un producto o servicio respecto a su diseño.
- Calidad de uso: el producto ha de ser fácil de usar, seguro, fiable, etc.
- El cliente es el nuevo objetivo: las nuevas teorías sitúan al cliente como parte activa de la calificación de la calidad de un producto, intentando crear un estándar con base en el punto de vista de un cliente, es decir, la calidad de un producto no se va a determinar solamente por parámetros puramente objetivos sino incluyendo las opiniones de un cliente que usa determinado producto o servicio.

El servicio de calidad al cliente

Es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o el servicio básico. Para dar el mejor servicio se debe considerar el conjunto de prestaciones que el cliente quiere:

- El valor añadido al producto
- El servicio en sí
- La experiencia del negocio
- La prestación que otorga al cliente.

Las principales necesidades básicas de un cliente son:

- Ser comprendido
- Sentirse bienvenido
- Sentirse importante
- Sentir comodidad
- Sentir confianza
- Sentirse escuchado.

La importancia de la calidad en el servicio se puede entender por las siguientes razones:

- Crecimiento de la industria del servicio
- Crecimiento de la competencia
- Mejor conocimiento de los clientes
- Calidad de servicio hacia el cliente, quedando satisfecho según su perspectiva.

2.2 Estrategias para la mejora de la calidad

Existen diversas aproximaciones al problema de la mejora de la calidad, cada una con sus cualidades particulares pero, dado que no existe una sola forma de mejorar la calidad, todas son válidas de acuerdo al criterio de quien las aplica.

Se pueden destacar las siguientes:

1. *Benchmarking*
2. *Sistemas Poka-yoke*
3. *Seis sigma*
4. *Kaizen*
5. *Reingeniería de procesos*

En el Anexo II se explican dichas estrategias.

2.3 Recapitulación

En este capítulo se ha expuesto el hecho de que existen varias definiciones de calidad con el objetivo de hacer énfasis en que no hay una definición universal, el significado de calidad depende mucho del enfoque con el que se esté manejando.

La definición personal de calidad que se usará en esta tesis es la siguiente: Calidad es una medida de satisfacción que involucra aspectos técnicos, humanos, éticos y materiales al momento de adquirir un producto o servicio. Los aspectos técnicos indican el nivel de funcionalidad y durabilidad, el aspecto humano indica el nivel satisfacción personal, el aspecto ético indica el nivel de respeto y buen trato, y el aspecto material el nivel de satisfacción económica.

Como conclusión de este tema se pueden listar varias características de las antes mencionadas que serán las más importantes para el objetivo de la calidad enfocada a la satisfacción del cliente en la presente tesis. Por lo tanto, se puede hablar de calidad enfocada a la satisfacción del cliente en un proyecto de instalaciones eléctricas cuando:

1. Satisface la necesidad de alimentación de energía eléctrica para el cual fue diseñado
2. Le inspira confianza y seguridad
3. El costo es proporcional a la satisfacción recibida
4. Le provoca volver a recurrir a los servicios de la empresa
5. Se siente escuchado y respetado
6. Lo prefiere por encima de lo ofrecido por la competencia
7. Lo adquiere por voluntad propia y no por circunstancias apremiantes
8. Cumple con sus expectativas
9. Es técnicamente funcional y eficiente
10. Es duradero (materiales de buena calidad)
11. Su uso es de fácil comprensión y le es explicada la manera de usarlo
12. Es adecuado para sus intereses

De esta manera se tienen parámetros que guiarán el presente manual de calidad cuyo objetivo es lograr que un servicio de instalaciones eléctricas de baja tensión que cumpla con la mayor parte de las características listadas.

