

# Calidad

La Calidad es herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

La palabra **calidad** 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.

## Contenido

- 1 Mitos acerca de la calidad
- 2 Notas sobre la calidad
  - 2.1 Ensayo sobre la definición de calidad
  - 2.2 Definiciones desde una perspectiva de producto
  - 2.3 Definiciones desde una perspectiva de usuario
  - 2.4 Definiciones desde una perspectiva de las tecnologías de la información o calidad de datos
- 3 Definiciones desde una perspectiva de producción
  - 3.1 Desde una perspectiva de valor
  - 3.2 Definiciones formales
- 4 Factores relacionados con la calidad
- 5 Parámetros de la calidad
- 6 Conceptos básicos en la normalización de la calidad
  - 6.1 Normas
  - 6.2 Objetivos de la normalización
  - 6.3 Campos aplicables de normalización
- 7 Infraestructura de la calidad
- 8 Gestión Interna y Aseguramiento de la Calidad
  - 8.1 Aseguramiento de la Calidad
    - 8.1.1 Sistema de aseguramiento interno o de gestión interna de la calidad
    - 8.1.2 Sistema de aseguramiento externo
  - 8.2 Calidad en el diseño y en el producto
    - 8.2.1 Diseño
    - 8.2.2 Producto
  - 8.3 Calidad en las compras
    - 8.3.1 Evaluación de proveedores
    - 8.3.2 Verificación de los productos adquiridos

- 8.3.3 Calidad concertada
- 8.4 Calidad en la producción
  - 8.4.1 Planificación del control de la calidad en la producción
  - 8.4.2 Control de la publicidad
  - 8.4.3 Verificación de los productos
  - 8.4.4 Control de los equipos de inspección, medida y ensayo
- 8.5 Gestión de la calidad en los servicios
  - 8.5.1 El servicio de calidad al cliente
  - 8.5.2 Necesidades básicas del cliente
  - 8.5.3 La importancia de la gestión de la calidad del servicio
  - 8.5.4 El servicio de atención al cliente
- 8.6 La calidad de los datos como factor crítico de éxito de los sistemas de información
- 9 Véase también
- 10 Enlaces externos

## Mitos acerca de la calidad

Por Hugo González - Miembro Comité Técnico para la revisión de la norma ISO 9001:2008 INN Chile

El vocablo calidad se usa como adjetivo en el lenguaje diario, sin embargo es un sustantivo, hay "buena" o "mala" Calidad. Por si 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 ecuación calidad-satisfacción la desarrollamos 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.

## Notas sobre la calidad

La Calidad tiene diferentes definiciones según la evolución que ha tenido el término en su todavía reciente historia, y en su abordaje por diferentes autores. Se agregan más definiciones si el término es referido como adjetivo o como sustantivo. Sin contradecir las definiciones normalizadas internacionalmente del término y las que han realizado distintos autores como Crosby, Juran, Taguchi, Feigenbaum, Deming, Shewhart y otros sobre el término Calidad en general considerando al término Calidad como Adjetivo Calificativo, hoy el término es utilizado asimismo como Sustantivo para denominar a una Tecnología Blanda que se aplica en Organizaciones de todo tipo y tamaño. La Tecnología de la Calidad se aplica en las Organizaciones, generalmente mediante una inversión significativa, para estandarizar y mejorar continuamente sus procesos, y con el objetivo de obtener por un lado productos y servicios estandarizados, uniformes, estables y confiables que satisfagan en forma continua al cliente para el cual están diseñados, y por otro lado lograr productividad,

competitividad, seguridad, replicabilidad y globalización de las actividades, operaciones, productos y servicios, entre otros beneficios. La aplicación de la Tecnología de la Calidad en una organización involucra un cambio cultural de la misma, fuertemente influenciado por actividades de sensibilización, capacitación y formación. Este cambio cultural suele ser un proceso lento, que requiere un largo y continuado esfuerzo de toda la Organización y un Liderazgo muy importante de la Alta Dirección.

## **Ensayo sobre la definición de calidad**

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.

### **Definiciones desde una perspectiva de producto**

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

### **Definiciones desde una perspectiva de usuario**

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. La calidad de un producto depende de cómo éste responda a las preferencias y a las necesidades de los clientes, por lo que se dice que la calidad es adecuación al uso de sí mismo en la actualización de los roles presentados a un consumidor. Por ello la calidad puede ser vista como un estilo o filosofía de vida en un mundo que está cambiando y evolucionando para desarrollar un lugar mejor donde vivir.

### **Definiciones desde una perspectiva de las tecnologías de la información o calidad de datos**

La calidad de datos implica que los datos capturados, procesados, almacenados y entregados son un fiel reflejo de la realidad que se desea tratar mediante sistemas informáticos. Esto supone que los datos no contengan errores, sean veraces y estén actualizados.

## Definiciones desde una perspectiva de producción

La calidad puede definirse como la conformidad relativa con las especificaciones, a lo que al grado en que un producto cumple las **especificaciones** del **diseño**, entre otras cosas, mayor su calidad.

### Desde una perspectiva de valor

La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio accesible. También, la calidad se refiere a minimizar las pérdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando cierto interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente.

Una visión actual del concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

### Definiciones formales

Otras definiciones de organizaciones reconocidas y expertos del mundo de la calidad son:

- Definición de la norma **ISO 9000**: “*Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos*”.
- **Real Academia de la Lengua Española**: “*Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie*”.
- **Philip Crosby**: “Calidad es cumplimiento de requisitos”.
- **Joseph Juran**: “Calidad es adecuación al uso del cliente”.
- **Armand V. Feigenbaum**: “Satisfacción de las expectativas del cliente”.
- **Genichi Taguchi**: “Calidad es la menor pérdida posible para la sociedad”.
- **William Edwards Deming**: “Calidad es satisfacción del cliente”.
- **Walter A. Shewhart**: “La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece).”

Nunca se debe confundir la calidad con niveles superiores de atributos del producto o servicio, sino con la obtención regular y permanente de los atributos del bien ofrecido que satisfaga a los clientes para los que ha sido diseñado.

## Factores relacionados con la calidad

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

1. Dimensión técnica: engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto o servicio.
2. Dimensión humana: cuida las buenas relaciones entre clientes y empresas.
3. 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).

## **Parámetros de la calidad**

- Calidad de diseño: es el grado en el que un producto o servicio se ve reflejado en su diseño.
- 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 en base al punto subjetivo de un cliente. 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.

## **Conceptos básicos en la normalización de la calidad**

La Normalización es el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público, en materia de salud, medio ambiente en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio, industrial y laboral a través del cual se establecen la terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos las características, los métodos de prueba o las prescripciones aplicables a un producto, proceso o servicio.

Los principios básicos en el proceso de normalización son: representatividad, consenso, consulta pública, modificación y actualización.

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 es la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias normalizadoras competentes a través de sus respectivos Comités Consultivos Nacionales de Normalización, de conformidad con las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 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 la que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía en ausencia de ellos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 54 de la LFMN , en los términos de la LFMN, que 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. Las normas de referencia 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:

d. Norma o lineamiento internacional: la norma, lineamiento o 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.

e. Norma extranjera: la norma que emite un organismo o dependencia de normalización público o privado reconocido oficialmente por un país.

## **Normas**

Una **norma** se define como una regla que se debe seguir. Cuando se agrupan forman lo que se denomina normativa o sea un conjunto de normas que se aplican a una actividad. En la propia empresa para uso interno se denomina reglas internas etc. Las normas poseen características, tales como:

- No son de cumplimiento obligado, menos las incluidas en legislación.
- Elaboradas por las partes interesadas: Fabricantes, Laboratorios.
- Su emisión la realiza: Empresas, Organismos públicos, etc.
- Aprobadas por Organismos de normalización.
- Disponibles al público.

Las clases de normas dependen del organismo quien las haga. Se distinguen:

- Normas nacionales
- Normas regionales
- Normas internacionales.

## Objetivos de la normalización

Persigue conseguir los siguientes objetivos:

- Reducir y unificar los productos, procesos y datos.
- Mejorar los aspectos de seguridad.
- Proteger los intereses de los consumidores y generales de la sociedad.
- Abaratar costos generales.

## Campos aplicables de normalización

- Materiales
- Productos
- Máquinas
- Gestión Medioambiental
- Gestión de riesgos en el trabajo
- Datos
- Actividades de ensayo y calibración
- Prestación de un Servicio

## Infraestructura de la calidad

En 1957 se funda en Europa la **Organización Europea para la Calidad** (EOQ). En 1988 se crea la **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad** (EFQM) con el objetivo de promocionar la **Gestión Total de la Calidad**. Los organismos más importantes en Europa son:

1. Organismos de Normalización:

- **CEN** (Comité europeo de normalización),
- **CENELEC** (Comité europeo de normalización electrotécnica) y
- **ETSI** (Instituto europeo de normas de telecomunicación).

2. Organismos de Acreditación Europea (EA)

3. Organismo de Control y Certificación (EOTC)

4. Organismo de Metrología (EUROMET)

- Infraestructura de la calidad en España (MINER):

El Ministerio de Industria y Energía (MINER) es el encargado de revisar y adaptar la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial. Esta infraestructura puede estar constituida por:

- Organismos de normalización
- Entidades de acreditación (ENAC en España):

1.\* Certificación y registro:

Certificación de sistemas de gestión, Certificación de Productos, Certificación de Servicios y Certificación de Personas

2.\* Laboratorios de Ensayo

3.\* Laboratorios de calibración

4.\* Entidades Auditoras y de Inspección

- Promoción de la Calidad en España:

1.\* Plan Nacional de Calidad

2.\* Iniciativas de promoción (ATYCA)

3.\* Premio Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial

Promoción de la Calidad en Latinoamérica: 1.\* Latin American Quality Institute

Nota: \* Latin American Quality Institute es el organismo Latinoamericano encargado y responsabilizado por la ONU de celebrar oficialmente para Latinoamérica el "World Quality Day". Latin American Quality Week es el principal evento realizado en Latinoamérica para aquellos que han asumido la Calidad Total como misión. Celebrado en la segunda semana de noviembre. Culmina con la entrega del ambicionado "Latin American Quality Awards". Daniel Maximilian Da Costa, CEO de este organismo, es un profesional con más de 10 años de trayectoria en el ámbito de la Calidad Total.

## **Gestión Interna y Aseguramiento de la Calidad**



El aseguramiento de la Calidad se podría definir como aquellas acciones que hacen que un producto o servicio cumpla con unos determinados requisitos de calidad. Si estos requisitos de calidad reflejan completamente las necesidades de los clientes se podrá decir que se cumple el aseguramiento de la calidad.

## **Aseguramiento de la Calidad**

El aseguramiento de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en un sistema de producción con el objetivo de dar al cliente productos con la calidad adecuada. Es simplemente asegurar que la calidad sea lo que debe ser.

En las industrias manufactureras se crearon y refinaron métodos modernos de aseguramiento de la calidad. La introducción y adopción de programas de aseguramiento de la calidad en servicios, ha quedado a la zaga de la manufactura, quizá tanto como una década.

Los administradores de organizaciones de servicio por costumbre han supuesto que su servicio es aceptable cuando los clientes no se quejan con frecuencia. Sólo en últimas fechas se han dado cuenta que se puede administrar la calidad del servicio como arma competitiva.

Aseguramiento de la calidad en manufactura. Garantizar la calidad de manufactura está en el corazón del proceso de la administración de la calidad. Es en este punto, donde se produce un bien o servicio, donde se "ínter construye" o incorpora la calidad

La administración o Serénela general, en las que están los grupos de finanzas y ventas, tiene la responsabilidad general de planear y ejecutar el programa de aseguramiento de la calidad.

## **Sistema de aseguramiento interno o de gestión interna de la calidad**

Las normas que recogen las directrices para implantar sistemas de aseguramiento interno de la calidad son:

- UNE\*EN\*ISO 9000 “Sistemas de la calidad. Normas para la Gestión de la Calidad y el aseguramiento de la Calidad”
- UNE\*EN\*ISO 9004 “Gestión de la Calidad y elemento de un Sistema de la Calidad”
- LAQI 1000 "Latin American Quality Institute - Instituto de Desarrollo de Normas y Padrones de Calidad más importante de Latinoamérica" Latin American Quality Institute certifica a los Gerentes de Calidad de las principales organizaciones Latinoamericanas con el certificado de "Quality Assurance Manager".

## **Sistema de aseguramiento externo**

Razones para asegurar la calidad externamente:

- Mejoramiento interno.
- Razones comerciales “marketing”.
- Control y desarrollo de proveedores.
- Exigencias legales o de nuestros clientes.
- Como primer paso hacia una Gestión Excelente.

## **Calidad en el diseño y en el producto**

Para obtener productos y servicios de calidad, debemos asegurar su calidad desde el momento de su diseño. Un producto o servicio de calidad es el que satisface las necesidades del cliente, por esto, para desarrollar y lanzar un producto de calidad es necesario:

- Conocer las necesidades del cliente.
- Diseñar un producto o servicio que cubra esas necesidades.
- Realizar el producto o servicio de acuerdo al diseño.
- Conseguir realizar el producto o servicio en el mínimo tiempo y al menor coste posible.

## **Diseño**

El diseño de un nuevo producto se puede resumir en estas etapas:

- Elaboración del proyecto: su Calidad dependerá de la viabilidad de fabricar y producir el producto según las especificaciones planificadas.
- Definición técnica del producto: dicha definición se lleva a cabo a través de la técnica AMFE.
- Control del proceso de diseño: el proceso de diseño debe ser controlado, para asegurarnos que los resultados son los previstos.

## **Producto**

Para evaluar la calidad de un producto se puede contar con estos indicadores:

- La calidad de conformidad: es la medida en que un producto se corresponde con las especificaciones diseñadas, y concuerda con las exigencias del proyecto.
- La calidad de funcionamiento: indica los resultados obtenidos al utilizar los productos fabricados.

## **Calidad en las compras**

Es necesario asegurar la calidad en las compras para garantizar que los productos o servicios adquiridos cumplen los requisitos necesarios. La mejor manera de garantizar la

calidad en productos y servicios es basarse en la responsabilidad del proveedor, para fabricar un buen producto y aportar las pruebas de calidad correspondientes.

### **Evaluación de proveedores**

La calidad de los productos o servicios de una organización depende en una importante medida de sus proveedores. Para desarrollar nuevos productos y servicios con un alto grado de fiabilidad, es imprescindible que el proveedor colabore desde la fase inicial de desarrollo.

Es importante tener en cuenta que un proveedor bien estimulado y apoyado por la organización, puede dar una contribución insustituible de creatividad e innovación tecnológica en nuevos productos y servicios y además puede trabajar activamente para reducir continuamente los costos.

### **Verificación de los productos adquiridos**

El control de recepción consiste en verificar que los productos o servicios adquiridos tienen la calidad deseada, y cumplen las especificaciones.

La verificación es una forma muy sencilla de detectar los productos defectuosos pero sin embargo se tiende a la desaparición de esta debido a los inconvenientes que lleva asociados:

- Grandes costes que no mejoran la calidad del producto. (No aporta un valor añadido al producto producido por una mala verificación cuando no se posee un modelo o patrón de comparación como normas)
- En algunos casos la empresa no cuenta con los sistemas necesarios para inspeccionar ciertas características de los productos.
- La inspección del 100% de los productos recibidos no asegura que todos los productos aprobados estén libres de defectos, es por tal motivo que para grandes lotes se debe de realizar muestreos representativos, a veces sugeridos, a veces impuestos.
- Hay casos en los que el propio control cuando se hace parte del proceso de producción puede provocar defectos, es importante el mantener la distancia e independencia para la verificación.

### **Calidad concertada**

Es el acuerdo establecido entre el comprador y el proveedor, según el cual, se atribuye al proveedor una determinada responsabilidad sobre la calidad de los lotes suministrados, que deben satisfacer unos niveles de calidad previamente convenidos. Este acuerdo conviene firmarlo en forma de contrato.

### **Calidad en la producción**

Es realizar las actividades necesarias para asegurar que se obtiene y mantiene la calidad requerida, desde que el diseño del producto es llevado a fábrica, hasta que el producto es entregado al cliente para su utilización.

Los objetivos principales del aseguramiento de la calidad en la producción son:

- Minimizar costos.
- Maximizar la satisfacción del cliente.

### **Planificación del control de la calidad en la producción**

La planificación del control de la calidad en la producción es una de las actividades más importantes ya que es donde se define:

- Los procesos y trabajos que se deben controlar para conseguir productos sin fallos.
- Los requisitos y forma de aceptación del producto que garanticen la calidad de los mismos.
- Los equipos de medida necesarios que garanticen la correcta comprobación de los productos.
- La forma de hacer la recogida de datos para mantener el control y emprender acciones correctoras cuando sea necesario.
- Las necesidades de formación y entrenamiento del personal con tareas de inspección.
- Las pruebas y supervisiones que garanticen que estas actividades se realizan de forma correcta y que el producto está libre de fallo.

### **Control de la publicidad**

*La publicidad es una técnica del marketing mix cuyo objetivo fundamental es crear imagen de marca, recordar, informar o persuadir al público para mantener o incrementar las ventas de los bienes o servicios ofertados. La publicidad hace uso de numerosas disciplinas tales como la psicología, la sociología, la estadística, la comunicación social, la economía y la antropología.*

La publicidad llega a su público objetivo a través de los medios de comunicación. Los medios de comunicación a cambio de una contraprestación previamente fijada (ya sea económica o no) ceden al anunciante o a la agencia unidades de tiempo o espacios disponibles y se comprometen a desarrollar la actividad técnica necesaria para lograr la difusión de la pieza publicitaria. Éste compromiso queda plasmado en un contrato denominado contrato de difusión. Las agencias de publicidad, agencias de medios, productoras, estudios de diseño, etc. se ocupan profesionalmente de la creación y ejecución de campañas de publicidad o elementos aislados de éstas, por lo general mediante un briefing (pauta). El briefing es una especie de guía en el que llevará una investigación previa de los competidores directos e indirectos, con las cuales obtendremos los objetivos.

En ocasiones determinados productos adquieren relevancia debido a la publicidad, no necesariamente como consecuencia de una campaña intencionada, sino por el hecho de tener una cobertura periodística relevante. En internet o tecnologías digitales se habla de publicidad no solicitada o spam al hecho de enviar mensajes electrónicos, tales como correos electrónicos, mensajería instantánea celular, u otros medios, sin haberlo solicitado, por lo general en cantidades masivas. No obstante, Internet es un medio habitual para el desarrollo de campañas de publicidad interactiva que no caen en invasión a la privacidad, sino por el contrario, llevan la publicidad tradicional a los nuevos espacios donde se pueda desarrollar.

Cabe destacar que la publicidad busca la difusión comercial de un bien o servicio y en ocasiones se confunde el término "publicidad" con el de "propaganda", a este respecto es importante comprender que la propaganda busca la propagación de ideas políticas, sociales, morales y religiosas.

[concepto equivocado]

### **Verificación de los productos**

La verificación del producto, servicio o proceso hay que considerarla como una parte integrante del control de producción, pudiendo encontrar tres tipos:

- Inspección y ensayos de entrada de materiales.
- Inspección durante el proceso.
- En los productos acabados.

### **Control de los equipos de inspección, medida y ensayo**

Algunas de las actividades necesarias para asegurar un buen control de los equipos de medición y ensayo son:

- Elaborar un inventario.
- Elaborar un plan anual de calibración.
- Controlar las calibraciones y establecer las trazabilidades.
- Realizar un mantenimiento preventivo y predictivo de los equipos.
- Gestionar los equipos.
- Identificar las medidas que se realizarán y la exactitud que se requerirá para ello.

### **Gestión de la calidad en los servicios**

Una de las primeras acciones en la calidad de servicio, es averiguar quiénes son los clientes, qué quieren y esperan de la organización. Solo así se podrán orientar los productos y servicios, así como los procesos, hacia la mejor satisfacción de los mismos.

- "Latin American Quality Institute" "LAQI" En Latinoamérica es el Instituto que se encarga de las certificaciones oficiales en Calidad Total así como los encargados de realizar el World Quality Day en Latinoamérica. Daniel Maximilian Da Costa, CEO de este Organismo lleva adelante inumeros proyectos de apoyo al desarrollo de la calidad total en las empresas así como desarrollo proyectos de Responsabilidad Social y Preservación del Medio Ambiente en los países donde LAQI mantiene presencia.

### **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 si.
- La experiencia del negocio.
- La prestación que otorga al cliente.

### **Necesidades básicas del 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 gestión de la calidad del servicio**

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.

### **El servicio de atención al cliente**

Para poder realizar una adecuada atención al cliente se debe:

- Identificar quienes son los clientes.
- Agruparlos en distintos tipos.

- Identificar las **necesidades** de los clientes, así como **saber** donde y como lo quieren los clientes además del aumento en cuanto a la productividad, es esencial para toda empresa.

### **La calidad de los datos como factor crítico de éxito de los sistemas de información**

La calidad de los datos, la falta de calidad de los datos es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los responsables de sistemas de información y las empresas en general, pues constituye uno de los problemas "ocultos" más graves y persistentes en cualquier organización.