

## **Introducción**

Si es importante para cualquier organización empresarial vender o prestar sus productos o servicios al mayor número posible de clientes, más importante es aún que esos clientes queden satisfechos y sigan demandando nuestros productos y servicios. La tendencia actual del mercado se centra, precisamente, en la fidelización de los clientes. En este sentido, la percepción global en el consumo de un producto o servicio, es un factor determinante en este objetivo, pues lograr la plena satisfacción del cliente cada vez que consuma nuestro producto es conseguir su fidelidad.

En este contexto, la calidad despunta como concepto inseparable de la producción empresarial. Actualmente, la calidad se concibe como un modelo holístico, que abarca desde el diseño del producto hasta el servicio postventa, pasando por los procesos de producción y en donde se otorga gran importancia tanto al cliente externo como al cliente interno (profesional).

La Gestión de la Calidad va más allá del pleno rendimiento de la empresa. Es una filosofía de trabajo, en la que todos los departamentos y profesionales integrantes de la organización están convencidos de que, realizando cada uno sus tareas de forma óptima y sistemática, consiguen un objetivo común, la Calidad y, por tanto, la satisfacción del cliente.

Trabajar en esta dinámica es en sí una satisfacción, pero además se puede conseguir un reconocimiento por ello, mediante certificaciones de los productos que elaboramos o de los servicios que prestamos, los cuales otorgan credibilidad y garantía frente a nuestros clientes y proveedores, además de constituir un signo de prestigio cada vez más valorado y casi imprescindible en el mercado global en el que nos desenvolvemos actualmente.

En este sentido, el presente libro pretende ofrecer un punto de vista pragmático sobre la Gestión de la Calidad, ofreciendo estrategias operativas para su implantación en los diferentes tipos de empresas. Para ello, nos centraremos en el modelo propuesto por la norma ISO 9001, basado en el ciclo de mejora continua, que se ha convertido en el estándar más reconocido y certificado a nivel internacional, aplicable a cualquier organización, con independencia de su tamaño y actividad.

Más justificado está, si cabe, este nuevo libro coincidiendo con la publicación de la nueva versión de la norma ISO 9001, la 9001:2015 que, como veremos a lo largo de esta obra, ha sufrido un profundo cambio con respecto a la versión de 2008.

**CAPÍTULO 1.  
EVOLUCIÓN HISTÓRICA  
DEL CONCEPTO DE CALIDAD**



## **1.1. INTRODUCCIÓN**

Aunque pudiéramos pensar que el concepto de calidad es un término relativamente moderno, lo cierto es que a lo largo de la historia podemos encontrar múltiples manifestaciones que demuestran que el hombre siempre ha buscado satisfacer sus necesidades adquiriendo aquello que le reportaba mayor utilidad, con lo que podemos afirmar que la calidad ha formado parte de la actividad humana desde sus orígenes. Para comprender el significado actual del término “calidad” resulta conveniente analizar el proceso histórico que lo ha ido moldeando y perfeccionando hasta alcanzar el enfoque presente.

Así, distinguiremos diferentes etapas claves en la historia de la humanidad, para ir viendo la evolución del concepto de “calidad”, desde la Edad Antigua hasta nuestros días.

## **1.2. EDAD ANTIGUA**

El *Código de Hammurabi*, que data de 1792 antes de Cristo, es el primer conjunto de leyes de la historia. En él, Hammurabi, Rey de Babilonia, enumera las leyes que ha recibido del dios Marduk para fomentar el bienestar entre su pueblo. Este código, que se trata de un código judicial, incluye la Ley del Derecho del Talión, en la que se ven partidas o reglas referidas a las características de los trabajos y a los castigos que debían recibir los ejecutantes si no cumplían lo dispuesto, lo que podemos considerar claras indicaciones relativas a la calidad de los productos y servicios, como por ejemplo, su regla 229 que dice: “Si un albañil ha edificado una casa para el señor, pero no ha dado solidez a la obra, y la casa que construyó se derrumba, causando la muerte de sus ocupantes, ese albañil recibirá la muerte”.

En algunos grabados y bajorrelieves del Antiguo Egipto, en los que se recrean determinados trabajos de construcción, podemos distinguir dos

tipos de operarios: uno de ellos representa a los que realizan diversas tareas y el otro a los que se dedican a medir y comprobar lo que han hecho los anteriores. Aunque pueda resultar sorprendente, los segundos son, los que podemos considerar, los primeros Inspectores de la Calidad. En concreto, en la tumba de Rekh-Mi-Re, descubierta en Tebas (Egipto) y datada en el año 1450 antes de Cristo, apareció lo que muchos consideran el tratado más antiguo de calidad, en este grabado se describe cómo un inspector egipcio procede a comprobar la perpendicularidad de un bloque de piedra con ayuda de una cuerda y bajo la atenta mirada de un cantero

También los fenicios, árabes, aztecas y romanos, entre otros muchos, establecieron ya reglas que, sin duda, constituyen auténticas acciones correctoras para evitar repeticiones de errores, como en el caso, por ejemplo, de la construcción de barcos. Los fenicios tenían uno de los métodos correctores más expeditivos que se conocen, cuando alguien violaba de forma repetitiva los estándares de calidad, los inspectores eliminaban de cuajo la posibilidad de reproducción del defecto cortando la mano a las personas que elaboraban productos defectuosos de forma habitual.

### **1.3. EDAD MEDIA. LOS GREMIOS ARTESANOS**

Con la aparición de los primeros gremios artesanales en la Edad Media, observamos los primeros ejemplos de lo que actualmente denominamos calidad. El artesano, que es el dueño del negocio y se caracteriza por un espíritu altamente profesional, era el que realizaba el producto en todas las etapas de su fabricación, y lo hacía a medida, ajustándose todo lo posible a los requisitos exigidos por sus clientes, con los que tenía una estrecha relación, ya que eran exclusivamente sus propios vecinos; por tanto creaba un producto único. Él fija los precios y garantiza que el producto entregado cumple exactamente las especificaciones exigidas. El contacto y comunicación constante entre el artesano y el

cliente, aseguraban una plena satisfacción de los clientes y excelente calidad de los productos. El artesano hacía las cosas bien, independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.

En la medida en que el trabajo artesanal se masifica, surgen en Europa, en el siglo XIII, los primeros gremios artesanales y las corporaciones municipales que establecen una serie de reglamentos y legislaciones que vienen a normalizar y fijar una calidad en sus productos.

## **1.4. REVOLUCIÓN INDUSTRIAL**

Con carácter previo a la Revolución Industrial, encontramos en Francia algunas referencias muy claras a la evolución del concepto de calidad. Así, el político y economista Colbert, en 1664, redactó un informe para el Rey Luis XIV en el que dice textualmente: “Si nuestras fábricas aseguran, por un trabajo cuidadoso, la calidad de nuestros productos, los extranjeros estarán interesados en aprovisionarse aquí, y fluirá el dinero al reino”.

Ya en los albores de la Revolución Industrial, también en Francia, a finales del siglo XVIII, el Teniente General e Inspector General de Artillería Vaquette de Gribeauval, revolucionó la producción de piezas de artillería, creando cañones más ligeros y más uniformes, a la vez que desarrolla uno de los principios clave de la producción moderna, el principio de intercambiabilidad (el principio de intercambiabilidad establece que los componentes individuales que constituyen un producto terminado deben ser intercambiables entre unidades de producto; esto implica que para las líneas de ensamble, podemos tener bandejas de partes intercambiables y seleccionar cualquiera de estas para insertar en la unidad de producto) y publica como primeras reglas:

- La limitación de las dimensiones a un conjunto de valores estándar
- La fijación de las tolerancias asignadas a esos valores estándar

- El establecimiento de un sistema de control que defina las medidas e instrumentos apropiados

Unos años más tarde, en 1794, bajo mandato del gobierno revolucionario, se establece un taller nacional de calibres y material de inspección, para ser utilizados en todas las fábricas de municiones, lo que aseguró la intercambiabilidad de fusiles y municiones, hito este que constituyó una de las bases de las campañas victoriosas de Napoleón.

Con la Revolución Industrial, desde finales del siglo XVIII a finales del siglo XIX, se produce la incorporación de la máquina a los talleres, donde se concentraban los nuevos operarios (antiguos artesanos), produciéndose una reestructuración interna de las fábricas como forma de adaptarse a los requerimientos de las nuevas tecnologías y a mayores volúmenes de producción. Podríamos hablar de un período intermedio en lo que al concepto de calidad se refiere.

Durante esta época, los productos manufacturados, elaborados tanto por los que seguían como artesanos como por los operarios de las fábricas, se ajustaban a los gustos de la época, de manera que el comprador diseñaba y especificaba los requisitos, esto es, definía la calidad del producto para que el artesano u operario con sus habilidades, lo fabricara.

De esta forma, existía todavía una estrecha comunicación entre el fabricante del producto y el cliente, que permitía que el artículo fabricado cumpliera de forma completa los deseos del comprador. Por consiguiente, la calidad continuaba dependiendo y era cuidada individualmente por el artesano u operario.

## **1.5. FINALES DEL SIGLO XIX – II GUERRA MUNDIAL**

A finales del siglo XIX, en los Estados Unidos desaparece por completo esa comunicación que existía entre fabricante y cliente, y se inicia un



proceso de división y estandarización de las condiciones y métodos de trabajo.

Paralelamente, en los antiguos gremios y corporaciones de artesanos se comienzan a dictar reglas de obligado cumplimiento para los asociados, que en muchos casos, son normas de calidad para garantizar la satisfacción de sus clientes.

De cualquier forma, lo que caracteriza este período son las aportaciones del ingeniero y economista estadounidense Frederick Winslow Taylor, que introduce la separación entre planificación y ejecución del trabajo, con la finalidad de aumentar la productividad. Este cambio trascendental en el proceso productivo, como veremos a continuación, provocó inicialmente un perjuicio en la calidad del producto o servicio.

La aparición de la producción en serie sigue los principios clásicos de la organización científica del trabajo de Taylor, consistente en descomponer en tareas simples un proceso de fabricación complejo, donde los operarios se ocupan exclusivamente de su papel en la cadena de montaje, y trabajan a destajo, percibiendo su salario en función del número de piezas producidas.

De esta manera, era fácil que se produjeran errores humanos, que se olvidara colocar una pieza, o se entregara un artículo defectuoso. Como consecuencia, comienzan a aparecer productos defectuosos, que no pudieron ser corregidos durante la producción y que no tienen salida comercial, generando unos costes de producción hasta ahora no considerados. Surgen así los primeros problemas relacionados con la calidad en la industria.

Se hace necesario intervenir en el control de la calidad de los productos con la creación de la función de “inspección” en la fábrica, lo cual se puede hacer de dos maneras diferentes:

- Examinar todos los productos obtenidos, uno a uno, y apartar los que tuvieran defectos (calidad basada en una inspección censal del volumen de producción).

- Examinar mediante métodos estadísticos muestras representativas de productos para conocer si la producción se estaba desarrollando correcta o incorrectamente. Con esto surge el concepto de control estadístico de la calidad, en el que la calidad se entiende como “conformidad con la especificación” y se mide calculando el porcentaje de producto conforme con la especificación obtenido en el proceso de producción (cuanto más se aproxime al 100%, mayor será el grado o nivel de calidad del proceso productivo).

No obstante, en este momento la calidad no era todavía un problema a considerar, pues la demanda era muy superior a la oferta y los mercados estaban poco abastecidos, por lo que absorbían con avidez la mayor parte de los productos que se les ofrecían. Así, la calidad en el ámbito de la empresa solo comienza a estudiarse a principios del siglo XX, relacionándolo con los términos inspección y corrección, concepción que ha ido evolucionando hasta llegar a entenderlo como prevención.

Sin embargo, esa situación inicial de los mercados no es estable, porque el nivel de la oferta va aumentando continua y progresivamente y aparecen cada vez más productos sustitutivos, de tal forma que los clientes y consumidores tienen cada vez más posibilidades de elección entre más productos equivalentes.

En este punto, la calidad sí que empieza a ser un problema a tener muy en cuenta y así, se reconsidera la teoría tecnológica de la calidad, y en la década de los años 50, el Dr. Juran, ingeniero estadounidense de origen rumano, define la calidad de un producto o servicio como **“su aptitud para el uso”**, que es substancialmente diferente de la definición clásica de calidad **“conformidad con las especificaciones”**. Juran está considerado uno de los principales teóricos de la gestión de la calidad y sus aportaciones en este campo se consideran fundamentales.

Esta última definición da por supuesto que las especificaciones del producto son correctas, sin embargo la definición de Juran recoge la

posibilidad de error en las especificaciones o en el diseño ampliando los factores que determinan la calidad de un producto a su diseño, a los materiales empleados y a su proceso de producción.

En este período hay otros hitos a destacar, como la creación, en 1920, en la compañía Western Electric de un departamento específico de calidad (dirigido por George D. Edwards y Walter A. Shewhart) para resolver los numerosos fallos que se estaban generando en la producción de un nuevo tipo de central telefónica. La principal aportación de G. D. Edwards es la separación o segregación de las funciones de calidad y de fabricación, y hacer depender directamente de dirección la función de calidad, asignándole misiones específicas en los distintos departamentos de la empresa y creando la noción de aseguramiento de la calidad.

En 1942, en plena II Guerra Mundial, la Secretaría de Defensa pide a los Laboratorios Bell que difundan y expliquen los métodos estadísticos de control de calidad en las fábricas de armamento, por entender que la calidad y productividad de esas fábricas determinarían el resultado final de la guerra del Pacífico contra Japón. Durante la contienda se formaron en métodos de gestión de calidad miles de ingenieros en las fábricas de armamento, y que una vez finalizada la guerra extendieron e implantaron esos métodos en cientos de fábricas por todos los Estados Unidos.

## **1.6. II GUERRA MUNDIAL – DÉCADA DE LOS SETENTA**

Finalizada la II Guerra Mundial, la calidad siguió dos caminos diferentes. Por un lado, *Occidente* continuaba con el enfoque basado en la inspección. Por otro, Japón comienza una batalla particular por la calidad con un enfoque totalmente diferente al occidental como enseguida veremos.

En 1950, mientras en Japón se empezaba a aplicar el control de calidad con una amplia difusión de los métodos estadísticos, en Occidente

su aplicación era más limitada. Las empresas de Occidente no consideraban un problema la calidad, ya que se enfrentaban a un mercado de demanda donde sus productos se vendían con facilidad.

Hasta principios de los años 60, la calidad se entiende como algo exclusivo de los ingenieros y de la gestión, permaneciendo el trabajador totalmente ajeno a la misma, no siendo más que un factor y careciendo de responsabilidad en la obtención de la calidad de los productos. Hay que esperar a que en Octubre de 1961, el empresario americano Philip B. Crosby acuñe el concepto “cero defectos”, y los primeros fracasos en el terreno espacial pongan de manifiesto que los fallos provienen casi exclusivamente de errores humanos, y que en consecuencia hay que concentrar los esfuerzos sobre los trabajadores.

En 1966, Crosby fue nombrado Vicepresidente de calidad de ITT y desarrolla la experiencia de responsabilizar al trabajador acerca de la calidad de las operaciones que se le confían, suprimiendo numerosos controles e intentando suscitar en los operarios la toma de conciencia de “hacerlo todo bien a la primera”, obteniendo éxitos extraordinarios.

Por otra parte, William Edwards Deming, estadístico estadounidense, nacido en 1900, y cuyas aportaciones en el ámbito de la gestión de la calidad se consideran las más importantes (se le considera el gran “gurú” de la calidad), viajó a Japón en 1950, invitado por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros, donde permaneció durante 30 años transmitiendo sus ideas y teorías a los japoneses, lo que derivó en una auténtica revolución para los conceptos de calidad. La calidad comienza a ser una preocupación principalmente de las empresas japonesas. De esta forma, se abrieron las puertas para el establecimiento del control total de la calidad en Japón, ampliando así la visión de la calidad, centrada hasta el momento en el producto.

Durante la década de los 50, Japón comprende que para no vender productos defectuosos era necesario producir artículos correctos desde

el principio, pasando de la inspección a la prevención como forma de controlar los factores del proceso que ocasionaban productos defectuosos.

Se produce en Japón entre los años 1948 y 1962, una revolución en el sistema industrial y productivo japonés, creándose grupos de investigación, promulgación de leyes y normas de calidad, creación de premios, publicación de revistas... etc. Nace así el concepto de Sistema de Calidad o Sistema de Gestión de la Calidad.

La consecuencia de estos avances fue que en Japón se requerían menos horas y era más barata la fabricación de productos exactamente iguales que en los países occidentales. Así pues, durante la década de los 70 la industria norteamericana entra en una profunda crisis, agravada por la supremacía de los productos fabricados en Japón, que eran de mejor calidad y mayor fiabilidad y durabilidad. Occidente empieza a darse cuenta que el liderazgo que iba consiguiendo Japón no era propio de un milagro, sino de la construcción, paso a paso, de una cultura de calidad frente a la estadounidense basada en la productividad.

A principios de la década de los 60, en Toyota se desarrolla la metodología de las 5 s que, en definitiva, no es otra cosa que una herramienta de calidad para, a través del orden y limpieza, ahorrar costes y mejorar la productividad. En 1962 se empiezan a organizar los Círculos QC o Círculos de Calidad en los talleres de varias fábricas. A principios de la década de los 80 existían unos 80.000 Círculos de Calidad en el Japón y se estimaba que un número aproximado de 8 millones de trabajadores formaban parte de ellos

## **1.7. DÉCADAS DE LOS OCHENTA Y NOVENTA HASTA NUESTROS DÍAS**

Los años ochenta y noventa son testigos del importante logro conseguido durante décadas por los japoneses. Los mercados se globalizan, la

competencia es cada vez más fuerte, y la industria occidental, y particularmente la estadounidense, comienza a perder el liderazgo que adquirió en determinados sectores en décadas anteriores. Los mercados comienzan a estar saturados, el hecho de simplemente ofrecer un producto o servicio ya no garantiza el éxito. Ante consumidores cada vez más informados y exigentes y con una oferta amplia y variada, la calidad se convierte en un factor crítico y determinante.

La prevención, en vez de la inspección, es el enfoque que se utiliza ahora como se hiciera anteriormente en Japón. La calidad pasa a ser un requisito necesario para la competitividad de la empresa. Así, los años ochenta y noventa son testigos del importante logro conseguido durante décadas por los japoneses, de quienes se trata de importar soluciones. La comunicabilidad entre empresa y cliente vuelve a adquirir importancia, disminuyendo de este modo el distanciamiento que había existido durante buena parte del siglo XX.

Esta evolución supone una ampliación del concepto tradicional de calidad. En la actualidad, la calidad se entiende como una actividad global, que afecta e integra a todos los aspectos y actividades de la empresa, la palabra clave es: "Calidad total". La calidad se desarrolla de acuerdo con unas normas que regulan la forma de implantar la gestión de la calidad, y así, aparecen organismos encargados de publicarlas, como los que conocemos actualmente: ISO (Organización Internacional para la Normalización), BSI (British Standards Institution) AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), etc.

**CAPÍTULO 2.**  
**CONCEPTO ACTUAL DE CALIDAD:**  
**LA CALIDAD TOTAL**





## 2.1. CONCEPTOS DE CALIDAD

### 2.1.1. ¿Qué es la Calidad?

La calidad es un concepto complejo, que presenta numerosos aspectos y se presta a múltiples enfoques; por todo ello, son muy numerosas las definiciones de calidad que se han expresado, ninguna de las cuales es completa y sin embargo todas ellas aportan características interesantes de este concepto. En este punto vamos a exponer algunas de las definiciones más relevantes que expertos y asociaciones han hecho de la “Calidad”.

Por tanto, como acabamos de comentar, son muchas las definiciones que se han hecho de este término, las cuales ponen de manifiesto tanto la relatividad de dicho concepto como su orientación en función del momento de su evolución histórica o del momento en que se formulen.

No obstante, y quizás por esta razón, como punto de partida, sería conveniente aclarar en primer lugar qué no es calidad, o más correctamente, qué definición de calidad no es acorde con los principios que en este libro queremos transmitir. Así, por ejemplo, la definición que de “calidad” da el Diccionario de la Real Academia de la Lengua nos puede parecer confusa e inexacta, toda vez que la considera una característica del producto y no una estrategia de gestión empresarial (como posteriormente veremos).

En concreto, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define la Calidad como: “1. *Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.* 2. En sentido absoluto, buena calidad, superioridad o excelencia”.

No es por tanto adecuado, y así lo queremos resaltar desde un principio, asociar el concepto de calidad a un “buen producto” o a “buenas

prestaciones” del mismo, ya que, como se detallará, pueden tener iguales niveles de calidad dos productos distintos de muy distintas prestaciones.

Por consiguiente, vamos a pasar a exponer a continuación algunas de las definiciones más relevantes que sí están aceptadas respecto al concepto “Calidad”. Para empezar veamos dos definiciones muy similares, la de la Norma ISO 8402:1994 y la de la Asociación Americana para el Control de la Calidad.

La ISO 8402:1994 definía la Calidad como: *“conjunto de propiedades, características de un producto, obra o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades explícitamente e implícitamente”*.

La Asociación Americana para el Control de la Calidad, da la siguiente definición, muy parecida a la anterior: *“conjunto de características de un producto o servicio orientadas a su capacidad para satisfacer las necesidades del usuario”*.

Como podemos ver por estas definiciones, el concepto de calidad ha evolucionado y sigue evolucionando en el mundo empresarial, ya que no solo importa la calidad del producto final, sino que también se busca la calidad del servicio, interviniendo en ello todos los departamentos de la organización en todas las fases de desarrollo.

Gracias a las valiosas aportaciones de expertos o “gurús” de la calidad, tales como Juran, Crossby, Deming, Ishikawa...etc., conoceremos cómo ha evolucionado históricamente el concepto de calidad.

Así, como decíamos anteriormente, en estas definiciones no se hacen distinciones entre prestaciones de productos o servicios, lo que da a entender que empresas, productos o servicios de distintas gamas y tipos de cualidades pueden llegar a alcanzar los principios de calidad deseados. Esto nos puede llevar a asegurar que, por ejemplo, un alojamiento

en un hotel de cinco estrellas puede ser de igual calidad que el de una pequeña pensión, simplemente tienen distintas prestaciones, la clave es que cumplan el cometido para el que se crearon. Es más, podríamos incluso afirmar que el alojamiento en el hotel de cinco estrellas es de peor calidad que el de la pensión, en el caso de que no cumpla con las especificaciones que se esperan de él, y el de la pensión sí.

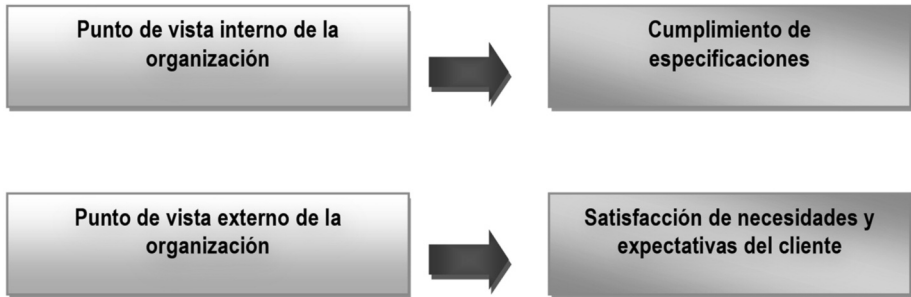
Precisamente fue Philip Crosby quien aportó esta orientación del concepto de “calidad”, definiéndola como: *“el cumplimiento de las especificaciones”*, es decir, la calidad es la capacidad de un producto, servicio o empresa de cumplir los requisitos, funcionalidades o prestaciones para los que se diseñaron, sin menoscabo de que estas puedan ser mejores o peores que otras.

Otro aspecto novedoso y fundamental a destacar de estas definiciones es el enfoque a las necesidades del cliente. Esto no fue siempre así; como pudimos observar con anterioridad, en un tiempo la industria fabricaba en función a estándares y no a los deseos y necesidades de los consumidores. Joseph Juran cambia este enfoque orientándolo hacia el cliente, definiendo la calidad como: *“medida de aptitud para el uso a que se destina el producto o servicio”*, traspasando así la toma de decisiones sobre lo que las empresas debían hacer al consumidor o cliente y no a las propias empresas.

Edward Deming vuelve a centrarse en el cliente, definiendo la calidad como: *“grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste y adecuado a las necesidades del mercado”*.

Todo lo anterior implica un cambio en la óptica de las especificaciones que debe cumplir un producto o servicio. Hasta ahora, estas eran determinadas por la propia empresa, mientras que en este nuevo ámbito son las necesidades del cliente (explícitas o implícitas) las que las determinan.

Así, planteando la cuestión desde dentro y fuera de la empresa:



Deducimos de todo lo dicho anteriormente, que la calidad puede resumirse en realizar una actividad, producto o servicio

- bien, conforme a lo diseñado
- a la primera (por el coste)
- y satisfaciendo las necesidades o expectativas de los clientes

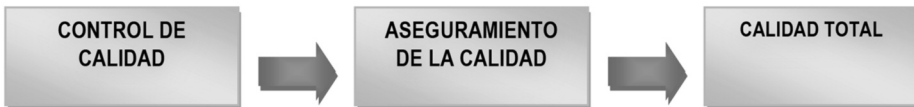
CALIDAD ES HACER BIEN LAS COSAS A LA PRIMERA,  
SATISFACIENDO LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE

Con estos puntos nos encaminamos hacia una filosofía de empresa donde la calidad sea el pilar de gestión de la misma.

### **2.1.2. Del Control de la Calidad hacia la Calidad Total**

Ya hemos relatado con anterioridad la evolución de la calidad, desde los inicios de la II Guerra Mundial, con un control de calidad embrionario dedicado exclusivamente a la productividad en la fabricación de armamento o enseres militares, hasta la Calidad como pilar de la gestión de la empresa, como actitud estratégica directamente relacionada con la propia supervivencia de la misma.

No obstante, esta evolución no fue brusca, sino gradual, alcanzado un estadio intermedio llamado “Aseguramiento de la Calidad”. Es conveniente, para entender hasta dónde llega la Calidad Total o TQM (Total Quality Magnagement) que inspira la norma ISO 9001, estudiar y diferenciar estos tres conceptos:



### **Control de calidad**

Técnicas y actividades de carácter operativo utilizadas para satisfacer los requisitos relativos a la calidad. Sus principales características eran:

- La dinámica era “inspeccionar” los productos terminados para descubrir defectos, y a continuación “corregir” los defectos encontrados
- La inspección no añadía valor
- Los problemas no se previenen, se intentan resolver después de haberse producido y solo si se han detectado
- Para incrementar la calidad, es necesario aumentar la inspección lo que se traduce en mayores costes, es decir, la calidad era cara.
- Se presta poca atención a las causas de los problemas, y por tanto la mejora de los procesos es pequeña y lenta
- Probabilidad relativamente grande de que se “escapen” productos con defectos que llegarán al cliente y, por tanto, de que abandonen la empresa.

### **Aseguramiento de la calidad**

Es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto