

Historia de la calidad

La calidad no es un tema nuevo ya que desde los tiempos de los jefes tribales, reyes y faraones han existido los argumentos y parámetros sobre calidad. El Código de Hammurabi (1752 a. C.), declaraba: *“Si un albañil construye una casa para un hombre, y su trabajo no es fuerte y la casa se derrumba matando a su dueño, el albañil será condenado a muerte”*. Los inspectores fenicios, cortaban la mano a quien hacía un producto defectuoso, aceptaban o rechazaban los productos y ponían en vigor las especificaciones gubernamentales. Alrededor del año 1450 a. C., los inspectores egipcios comprobaban las medidas de los bloques de piedra con un pedazo de cordel. Los mayas también usaron este método. La mayoría de las civilizaciones antiguas daban gran importancia a la equidad en los negocios y cómo resolver las quejas, aún cuando esto implicara condenar al responsable a la muerte, la tortura o la mutilación.

Con el pasar de los años

En el siglo XIII empezaron a existir los aprendices y los gremios, por lo que los artesanos se convirtieron tanto en instructores como en inspectores, ya que conocían a fondo su trabajo, sus productos y sus clientes, y se empeñaban en que hubiera calidad en lo que hacían, a este proceso se le denominó control de calidad del operario. El gobierno fijaba y proporcionaba normas y, en la mayor parte de los casos, un individuo podía examinar todos los productos y establecer un patrón de calidad único. Este estado de los parámetros de aplicación de la calidad podía florecer en un mundo pequeño y local, pero el crecimiento de la población mundial exigió más productos y, por consecuencia, una mayor distribución a gran escala, en la primera guerra mundial también se dio al control de la calidad del capataz.

Es así que con la ayuda de la Revolución industrial, surgida en Francia, la producción en masa de productos manufacturados se hizo posible mediante la división del trabajo y la creación de partes intercambiables; sin embargo, esto creó problemas para los que estaban acostumbrados a que sus productos fueran hechos a la medida.

El sistema industrial moderno comenzó a surgir a fines del siglo XIX en los Estados Unidos, donde Frederick Taylor fue el pionero de la Administración Científica; suprimió la planificación del trabajo como parte de las responsabilidades de los trabajadores y capataces y la puso en manos de los Ingenieros Industriales, que se les conoce como Ingenieros de Métodos y Tiempos.

En el siglo XX se desarrolló una era tecnológica que permitió que las masas obtuvieran productos hasta entonces reservados sólo para las clases privilegiadas. Fue en este siglo cuando Henry Ford introdujo en la producción de la Ford Motor Company la línea de ensamblaje en movimiento. La producción de la línea de ensamblaje dividió operaciones complejas en procedimientos sencillos, capaces de ser ejecutados por obreros no especializados, dando como resultado productos de gran tecnología a bajo costo. Parte de este proceso fue una inspección para separar los productos aceptables de los no aceptables. Fue entonces cuando la calidad era sólo la responsabilidad del departamento de fabricación.

Muy pronto se hizo evidente que la prioridad del director de la producción era cumplir con los plazos fijados para fabricación en lugar de preocuparse por la calidad. Perdería su trabajo si no cumplía con las demandas de la producción, mientras que sólo recibiría una sanción si la calidad era inferior. Eventualmente la alta dirección llegó a comprender que la calidad sufría a causa de este sistema, de modo que se creó un puesto separado para un inspector jefe.

Entre 1920 y 1940 la tecnología industrial cambió rápidamente. La Bell System y su subsidiaria manufacturera, la Western Electric, estuvieron a la cabeza en el control de la calidad instituyendo un departamento de ingeniería de inspección que se ocupara de los problemas creados por los defectos en sus productos y la falta de coordinación entre sus departamentos. George Edwards y Walter A. Shewhart, como miembros de dicho departamento, fueron sus líderes. Edwards declaró: *“Existe el control de la calidad cuando artículos comerciales sucesivos tienen sus características más cercanas al resto de sus compañeros y más aproximadamente a la intención del diseñador de lo que sería el caso si no se hiciera la aplicación. Para mí, cualquier procedimiento, estadístico u otro que obtenga los*

resultados que acabo de mencionar es control de calidad, cualquier otro que no obtenga estos resultados no los es“. Edwards acuñó la frase «seguridad en la calidad» y la defendía como parte de la responsabilidad de la administración.

En 1924 el matemático Walter A. Shewhart introdujo el Control de la Calidad Estadístico, lo cual proporcionó un método para controlar económicamente la calidad en medios de producción en masa. Shewhart se interesó en muchos aspectos del control de la calidad. Aunque su interés primordial eran los métodos estadísticos, también estaba muy consciente los principios de la ciencia de la administración y del comportamiento, siendo él la primera persona en hablar de los aspectos filosóficos de la calidad. El punto de vista de que la calidad tiene múltiples dimensiones es atribuible únicamente a Shewhart.

En 1935, E. S. Pearson desarrolló el *British Standard 600* para la aceptación de muestras del material de entrada, el cual fue sucedido por el *British Standard 1008*, adaptación del *41 U.S. Z -1 Standard* desarrollado durante la Segunda Guerra Mundial. La Segunda Guerra Mundial apresuró el paso de la tecnología de la calidad. La necesidad de mejorar la calidad del producto dio por resultado un aumento en el estudio de la tecnología del control de la calidad. Fue en este medio ambiente donde se expandieron rápidamente los conceptos básicos del control de la calidad. Muchas compañías pusieron en vigor programas de certificación del vendedor. Los profesionistas de la seguridad en la calidad desarrollaron técnicas de análisis de fracasos para solucionar problemas; los técnicos de la calidad comenzaron a involucrarse en las primeras fases del diseño del producto y se iniciaron las pruebas del comportamiento ambiental de los productos.

En 1946 se instituyó la ASQC (*American Society for Quality Control*) y su presidente electo, George Edwards, declaró en aquella oportunidad: *“La calidad va a desempeñar un papel cada vez más importante junto a la competencia en el costo y precio de venta, y toda compañía que falle en obtener algún tipo de arreglo para asegurar el control efectivo de la calidad se verá forzada, a fin de cuentas, a verse frente a frente a una clase de competencia de la que no podrá salir triunfante”*. En ese mismo año, Kenichi Koyanagi fundó la JUSE (*Union of Japanese Scientists and Engineers*) con Ichiro Ishikawa como su primer presidente. Una de las primeras actividades de la JUSE fue formar el Grupo de Investigación del Control de la Calidad (*Quality Control Research Group: QCRG*) cuyos miembros principales fueron Shigeru Mizuno, Kaoru Ishikawa y Tetsuichi Asaka, quienes desarrollaron y dirigieron el control de la calidad japonés, incluyendo el nacimiento de los círculos de la calidad.

La calidad japonesa

Después de acabar la Segunda Guerra Mundial Japón estaba frente a la reconstrucción del país, y las fuerzas de ocupación estadounidenses decidieron apoyarlo en la reconstrucción de su economía con el fin de evitar que recuperara su capacidad bélica.

Para eso Estados Unidos envió a un grupo de expertos para ayudar en su labor. Sin embargo, antes debían ganarse la confianza de los japoneses, que los veían como meros enemigos, por lo que se lanzaban a través de la radio mensajes pro-EE.UU. Lamentablemente Japón no contaba con radios, y se propuso montar unas fábricas orientadas a su fabricación. Pero, como se contaba con mano de obra inexperta, el resultado fue la mala calidad de las radios creadas. Para sanar este problema se creó el NETL (*National Electric Testing Laboratory*), sin embargo poco tiempo después se reconoció que esa estrategia no era buena, y se decidió reorientar los esfuerzos a la capacitación de esta nueva generación de administradores japoneses. Esto se consiguió gracias al programa realizado por la organización llamada *Unión de Científicos e Ingenieros del Japón*.

Entre los temas de capacitación se incluyó el control estadístico de la calidad, este tema fue aplicado gracias a los aportes de Walter A. Shewhart. La JUSE vio en esta temática una razón de la victoria de los EE.UU en la guerra, por lo que solicitaron a la CCS que les recomendaran a expertos en este tema para poder profundizar y reforzar el tema. Debido a que Shewhart no estaba disponible, se les recomendó a un profesor de la Universidad de Columbia, que había estudiado y ampliado los temas Shewhart; este profesor era W. Edwards Deming. Ya en 1947 Deming había estado en Japón como parte de una misión de observación económica, por lo que ya lo conocían los japoneses, lo que

facilitó su incorporación como instructor.

En 1950 W. Edwards Deming, un hombre dedicado a la estadística que había trabajado en la Bell System con George Edwards y Walter A. Shewhart, fue invitado a hablar ante los principales hombres de negocios del Japón, quienes estaban interesados en la reconstrucción de su país al término de la Segunda Guerra Mundial, e intentando entrar en los mercados extranjeros y cambiando la reputación del Japón de producir artículos de calidad inferior. Deming los convenció de que la calidad japonesa podría convertirse en la mejor del mundo al instituirse los métodos que él proponía.

Muchas empresas comienzan a trabajar con el concepto de <<Sistema Integral de Calidad>>, que afecta al diseño, la fabricación y la comercialización, produciéndose un fenómeno singular que afectó a la comercialización y economía industrial de muchos países, como consecuencia del despegue de la industria japonesa, aplicando los conceptos del aseguramiento de la calidad y la prevención.

Los industriales japoneses aprendieron las enseñanzas de Deming y la calidad japonesa, la productividad y su posición competitiva se mejoraron y reforzaron, para ser lo que son hoy en día. Es por ello que cada año se otorga en el Japón los muy deseados Premios Deming al individuo que muestre logros excelentes en teoría o en la aplicación del control de la calidad por estadísticas, o aquella persona que contribuya notablemente a la difusión de las técnicas del control de la calidad por estadísticas, así como a su aplicación. Las compañías japonesas que han obtenido dichos premios incluyen Nissan, Toyota, Hitachi y Nippon Steel. En 1989, la *Florida Power and Light Company* fue la primera compañía extranjera en ganar el premio Deming.

Calidad total

En los años 1950 y 1960, Armand V. Feigenbaum fijó los principios básicos del control de la calidad total (*Total Quality Control*, TQC): el control de la calidad existe en todas las áreas de los negocios, desde el diseño hasta las ventas. Hasta ese momento todos los esfuerzos en la calidad habían estado dirigidos a corregir actividades, no a prevenirlas. Es así que en 1958, un equipo japonés de estudio de control de la calidad, dirigido por Kaoru Ishikawa, visitó a Feigenbaum en General Electric; al equipo le gusto el nombre TQC y lo llevó consigo al Japón; sin embargo, el TQC japonés difiere del de Feigenbaum.

Con la Guerra de Corea se incrementó aún más el énfasis en la confiabilidad y ensayos del producto final. A pesar de todos los ensayos adicionales realizados, ello no capacitaba las firmas para hacerle frente a sus objetivos de calidad y confiabilidad, de modo que empezaron surgir los programas del conocimiento y mejoramientos de la calidad en las áreas de la fabricación e ingeniería. El aseguramiento de la calidad en la industria de los servicios (*Service Quality Assurance*: SQA) también se empeñó a enfocarse al uso de los métodos de la calidad en los hoteles, bancos, gobierno y otros sistemas de servicios.

En 1954, Joseph Juran fue invitado al Japón para explicar a administradores de nivel superior y medio el papel que les tocaba desempeñar en la obtención de las actividades del control de la calidad. Su visita fue el inicio de una nueva era de la actividad del control de la calidad, dirigiendo la senda de las actividades hacia esta y basadas tecnológicamente en fábricas hacia un interés global sobre la misma en todos los aspectos de la administración en una organización. En uno de sus libros más importantes, *Managerial Breakthrough* ("Adelanto Administrativo"), él responde la pregunta de muchos administradores, "¿para qué estoy aquí?". Él explica que los administradores tienen dos funciones básicas:

- a) Romper los procesos existentes para llegar a nuevos niveles de rendimiento, y
- b) Mantener los procesos mejorados en sus nuevos niveles de rendimiento.

Estas nociones básicas con capitales en el respaldo de la filosofía del TQC tal como se conoce hoy en día. Otro libro importante es *Quality Control Handbook* (Manual del Control de la Calidad), una guía para el mejoramiento de la calidad.

A mediados y finales de los años 1950 se le dio nombre al TQC por los trabajos hechos por Armand V. Feigenbaum, pero sus conceptos se desarrollaron tomando como base las obras de Deming y Juran. El TQC extendió el concepto de la calidad para incluir esta en diseño y en el rendimiento, así como también el punto de vista tradicional de la misma. El TQC requiere que todos los empleados participen en las actividades de mejoramientos de la calidad, desde el presidente de la junta de directores hasta los obreros, pasando por quienes atienden a los clientes y toda la comunidad.

A finales de los años 1960 los programas de la calidad se habían extendido a través de la mayoría de las grandes corporaciones estadounidenses. Esta industria ocupaba la primera posición en los mercados mundiales, mientras que Europa y Japón continuaban su reconstrucción.

La competencia extranjera empezó a ser una amenaza para los compañías estadounidenses en los años 70's. La calidad de los productos japoneses, en especial en las ramas automotrices y de artículos electrónicos, comenzó a sobrepasar la calidad de los productos elaborados en Estados Unidos. Los consumidores fueron haciéndose más sofisticados al decidir sus compras y empezaron a pensar en el precio y calidad en términos de la duración del producto. El aumento del interés por parte del consumidor en la calidad y competencia extranjera obligó a los administradores estadounidenses a preocuparse cada vez más por la calidad.

Mejoramiento de la calidad

El final de los años 70's y el principio de los 80's fue marcado por un empeño en la calidad en todos los aspectos de los negocios y organizaciones de servicios, incluyendo las finanzas, ventas, personal, mantenimientos, administración, fabricación y servicio. La reducción en la productividad, los altos costos, huelgas y alto desempleo hicieron que la administración se volviera hacia el mejoramientos en la calidad como medio de supervivencia organizacional.

Hoy día muchas organizaciones se empeñan en lograr el mejoramiento de la calidad, incluyendo JUSE, ASQC, EOQC (*European Organization for Quality Control*), e IAQ (*International Academy for Quality*). Así mismo, varios centros de estudio han establecido sus propios investigaciones para estudiar este concepto como: las Universidades de Miami, Wisconsin, Tennessee, el Centro MIT para el Estudio de Ingeniería Avanzada y la Universidad Fordham.

Así mismo, La Organización Internacional de Normas ISO creada desde hace más de cinco décadas, desde su fundación su propósito fue mejorar la calidad, aumentar la productividad, disminuir los costos e impulsar el comercio internacional.

De este organismo surgen la familia de normas ISO 9000, que están integradas por un conjunto de modelos y documentos sobre gestión de calidad. En 1987 se publicaron las normas internacionales actuales sobre aseguramiento de la calidad. Por primera vez, cada una de ellas sirve como un modelo de calidad dirigido a determinada área de la industria, la manufactura o los servicios. En la actualidad cubren todas las funciones o posibilidades de desempeño, y tienen el objetivo de llevar la calidad o la productividad de los productos o servicios que se oferten. Aunque los antecedentes más remotos de la existencia de la norma ISO 9000 datan de hace más de 50 años, es importante destacar que la aceptación internacional de la normalización ha tenido vigencia, sobre todo, a partir de la década de 1980.

La normalización

Actualmente la normalización es un requerimiento indispensable para exportar a los países del primer mundo, principalmente a los ubicados en el área de Europa; sin embargo otros países como Japón, a pesar de su indiferencia anterior, tienen ahora entusiasmo en participar en la aplicación de estas normas, ya que será imposible introducirse al mercado global si no se demuestra su cumplimiento específico para garantizar la calidad de productos y servicios al mercado futuro de los consumidores.

La aplicación de las normas ISO está avalada por la Organización Internacional para la Estandarización (por sus siglas en Inglés: *International Standardization Organization*), que es una federación mundial de cuerpos nacionales colegiados de normalización, denominados cuerpos de los países miembros de ISO. Cada uno de estos comités tiene como objetivo preparar y establecer los estándares internacionales de normalización realizados a partir de estudios de los comités técnicos.

La ISO tiene reconocimiento mundial y está avalada por más de 75 países, mismos que aceptan su autoridad moral en cuanto a las restricciones que se establecen, en los intercambios internacionales de comercio, para aquellos que incumplen la certificación de sus modelos. ISO 9001 también ha sido aplicada en Educación.^[1]

Por último, cabe destacar que existen muchos consultores, certificados y teorías involucradas en enfoques del mejoramientos de la calidad. Tales como los catorce pasos de W. Edwards Deming, Joseph Juran y su adelanto administrativo, Kaoru Ishikawa y su TQC, y Daniel Maximilian Da Costa de Latin American Quality Institute con las 40 + 10 acciones que componen el concepto de Responsabilidad Total.

Véase también

- Gestión de calidad total
- Calidad
- Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM)
- Evaluación de la calidad
- Control de calidad

Referencias

- [1] Educación con la norma ISO 9001 (<http://www.calidadintegral.com/educacion-con-iso-9001.php>) Artículo de Ricardo Cuya Vera.

Fuentes y contribuyentes del artículo

Historia de la calidad *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=50594828> *Contribuyentes:* Allforrous, Aqipni-Lovrij, Daniel moreno segura, David88apolo, Diegusjames, Humberto, Isha, Jkbw, Jorge c2010, Luckas Blade, Matdrodes, PoLuX124, Rodrigo Alfonso Ronquillo, SebasLinares, Tano4595, ZafiroDrag, 32 ediciones anónimas

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
