

## El control total de la calidad

TQC. Control de la calidad total (al estilo japonés)

Vicente Falconi Campos

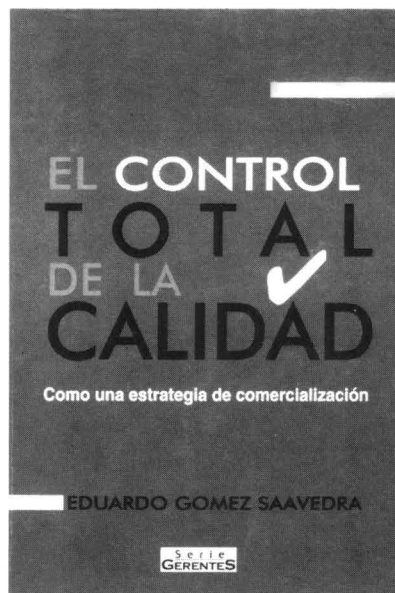
Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1992, 230 pp.



## El control total de la calidad. Como una estrategia de comercialización

Eduardo Gómez Saavedra

RAM Editores, Bogotá, 1996, 360 pp.



Dos fantasmas recorren el mundo: el fantasma del Control de Calidad Total (CCT), sugerido por A. V. Feigenbaum<sup>1</sup> y aplicado en los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, y el Control de Calidad en toda la Compañía (CCTC) resultado de su desarrollo, adaptación e innovación introducidas por la gerencia japonesa en las tres últimas décadas del siglo XX en la dirección concebida por los norteamericanos W.E. Deming<sup>2</sup> y J. Juran<sup>3</sup> y después modificado por el japonés K. Ishikawa<sup>4</sup>.

En las sociedades preindustriales y durante la Revolución Industrial en el siglo XIX, el control de la calidad de los productos corrió a cargo del productor directo; debido a que el dominio adquirido por él de los procesos de producción dejaba en sus manos esta tarea.

Con la aparición de la administración científica, particularmente el

taylorismo, los procesos de control de la calidad fueron asumidos por un conjunto de capataces funcionales que señalaban anticipadamente los parámetros aceptados de la producción realizada por los trabajadores y decidían la aceptación o no de los lotes producidos.

Posteriormente, como consecuencia de la dificultad de realizar de manera continua el control de calidad en procesos de producción masiva de artículos en la producción moderna, hubo necesidad de diseñar procedimientos de tipo estadístico que permitieron medir la cantidad de productos defectuosos que salieran de una línea de producción durante un tiempo dado.

Estos métodos de control estadístico de la calidad se generalizaron en la primera mitad del presente siglo y dieron lugar al surgimiento de oficinas especializadas, en donde un determinado grupo de especialistas que hacían parte de una gerencia bien organizada, se encargaban de fijar los parámetros de aceptación de un producto y rechazar aquellos que no se ajustaran a las normas preestablecidas.

Luego de la Segunda Guerra Mundial la experiencia y las enseñanzas de los expertos en calidad norteamericanos, fueron asimiladas y transformadas de manera creadora por parte de los japoneses, quienes adaptaron estos métodos a su cultura empresarial y propusieron el Control de Calidad en Toda la Compañía, CCTC, para diferenciarlo del método de Control de Calidad Total CCT, que dejaba todavía la responsabilidad de la calidad en un grupo de especialistas.

A partir de aquí el control de calidad dejó de ser una función delegada sólo en un grupo de expertos y pasó a ser tarea continua por parte de todos los trabajadores, en cualquier nivel de la organización en que se encontraran.

### Pero, ¿qué es la calidad?

La calidad es una categoría filosófica que explica los cambios positivos de las cosas, cuando en el desarrollo de las transformaciones de la materia se presentan saltos de un estado a otro. Estos saltos son el resulta-

<sup>1</sup> A. V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, McGraw Hill, Nueva York, 1983.

<sup>2</sup> W.E. Deming, *Quality, Productivity and Competitive Position*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1982.

<sup>3</sup> J. Juran, *Managerial Breakthrough*, McGraw Hill, Nueva York, 1964; *A New Concept of the Manager's Job*, McGraw Hill, Nueva York, 1984.

<sup>4</sup> K. Ishikawa, *Qué es el control de calidad en toda la compañía*, Editorial Norma, Cali, 1992.

do de los cambios cuantitativos acumulados en los estados precedentes en un tiempo dado, y dan como resultado la aparición de propiedades y manifestaciones distintas del sistema observado:

*La determinación cualitativa de los objetos y fenómenos es lo que los hace estables, lo que los delimita y lo que crea la diversidad infinita del mundo*<sup>5</sup>.

En el proceso de producción de los objetos materiales con la intervención humana, la calidad es el distintivo característico de un bien en relación con otros objetos del mismo tipo que permiten distinguirlo como mejor, igual o peor. La calidad se determina en función del mayor número de necesidades satisfechas por dicho bien con relación a su tiempo de utilización y comparativamente con otros objetos que, teóricamente, están en condiciones de satisfacer las mismas necesidades:

*La calidad es la determinación esencial del objeto gracias a la cual el objeto es el objeto dado y no otro... La calidad de un objeto no se reduce a sus propiedades singulares*<sup>6</sup>.

El concepto de calidad de la producción material está íntimamente ligado al proceso de intervención del hombre sobre los objetos y los medios de trabajo empleados para transformarlos de un estado a otro. La calidad está relacionada con la fuerza humana de trabajo que los manipula, con su grado de conocimientos adquiridos respecto a las propiedades de los mismos, el arte y la técnica que se emplean.

En los procesos de producción masiva de mercancías, calificar las características de cada uno de los bienes producidos se dificulta de manera muy notable. Se supone que un conjunto de bienes uniformes posee una calidad uniforme:

*La calidad de un bien se define en función entonces de varias características que éste posee, es decir, que un producto o servicio es*

*de buena calidad cuando atiende perfectamente, de manera confiable, de manera accesible, de manera segura, y con la programación adecuada a las necesidades del cliente*<sup>7</sup>.

Se podría aplicar esta idea también para dos bienes no homogéneos, de la misma especie que son cualitativamente distintos, porque atienden de manera diferente, confiable, segura, accesible y en tiempos distintos, a las necesidades del cliente; por ejemplo, dos chaquetas producidas por artesanos distintos, o dos libros sobre el tema de la calidad.

La identificación de la calidad de un objeto por parte del hombre es un acto posterior al consumo, la calidad no es apreciada por aquel que tiene una necesidad apremiante del objeto, sino un resultado de la riqueza, es decir, no es apreciable en un estado de carencias sino de abundancia. Así como el individuo que tiene hambre no ve en la comida un objeto de apreciación gastronómica sino simplemente una existencia concreta de algo que le va a calmar una imperiosa necesidad de vivir. De la misma manera que la música culta sólo puede ser apreciada por un oído educado, las diferentes propiedades de las cosas sólo pueden ser apreciadas por alguien para quien el objeto deja de constituir un simple objeto de consumo.

El concepto de calidad de una mercancía se presenta ante todo como un fenómeno de naturaleza social, debido a que ésta es valorada por el usuario en una etapa posterior al de su fabricación. Pero los atributos del bien son agregados durante el proceso de producción, de distribución e intercambio.

Pero sin duda alguna es en el proceso de consumo en donde el objeto resalta las propiedades internas, externas, la forma y el contenido que lo distinguen. Una camisa sólo es camisa cuando se lleva puesta. Es decir, el consumo da a la producción el *leit motiv* de su existencia.

El consumidor produce entonces la producción porque crea la necesidad de una nueva producción, pero al mismo tiempo la producción crea sus propios consumidores porque va formando un público apto para gozar de la cosa producida.

La calidad es un proceso de mejoramiento continuo de las características internas y externas de un producto que le permitan satisfacer de mejor manera las necesidades humanas para las cuales fue construido.

*El mundo no consta de cosas preparadas y acabadas, sino que constituye un conjunto de procesos en los cuales las cosas se modifican constantemente, surgen y se destruyen*<sup>8</sup>.

Sin embargo, la preocupación por el mejoramiento de la calidad de los productos por parte del productor no siempre lo ha acompañado; la calidad sólo se constituye en objeto de interés cuando la producción masiva de mercancías que salen de las líneas automatizadas amenaza la posibilidad de obtener la ganancia esperada y ponen en peligro la capacidad competitiva de la industria debido a que los artículos buenos absorben el mayor costo ocasionado por los desperdicios de los bienes defectuosos.

En *INNOVAR* se han publicado ya varias reseñas de obras cuyo tema central es el desarrollo del tema de la calidad; el objetivo de este artículo es aplicar las ideas expuestas en este contexto al respecto de la lectura de dos obras sobre este tema. La primera, de Vicente Falconi Santos: *TQC Control de la calidad total*, y la segunda, el libro de Eduardo Gómez Saavedra: *El control total de la calidad como una estrategia de comercialización*.

Falconi es un ingeniero metalúrgico brasileño que se desempeña como consultor de la Fundación Cristiano Ottoni, en las actividades relacionadas con la implantación del

<sup>5</sup> M.M. Rosental, y P.F. Iudin, *Diccionario filosófico*, Ediciones Nacionales, Bogotá, p. 55.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> Vicente Falconi Campos, *TQC. Control de la calidad total (al estilo japonés)*, Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1992.

<sup>8</sup> Rosental e Iudin, *Op cit.*, p. 55.

"TQC japonés" en diversas empresas metalúrgicas brasileñas, y la obra en referencia es la exposición de su experiencia de este campo.

Gómez es un profesional colombiano que ha sido presidente y vicepresidente de la Asociación Colombiana de Control de Calidad y dirige una empresa de consultoría llamada Servicios de Ingeniería de Control de Calidad, SEICO, y la obra mencionada es una recapitulación de algunos artículos cuyo tema central es exponer el control de calidad en toda la compañía, CCTC.

Aunque se trata de dos obras que trabajan alrededor del mismo tema, se diferencian sustancialmente una de la otra no sólo por las manifestaciones externas del producto (la de Gómez tiene 130 páginas más), sino por el contenido y el tratamiento de la información disponible. La obra de Falconi se mueve dentro de un ambiente recreativo de los conceptos del TQC japonés, en tanto que Gómez reproduce con escaso criterio las ideas que supone hacen parte del modelo del control total de calidad expuesto por Ishikawa. Son dos obras que perfectamente podríamos clasificar entre lo crudo y lo cocido.

### Lo crudo

Gómez mezcla de manera ecléctica, temas que tienen alguna relación entre sí con el concepto de la *calidad*: primero habla del desarrollo económico y la *calidad*, de la *calidad* y el comercio internacional, luego cuando aborda el tema de relaciones internacionales no puede pasar por alto los grupos de países reunidos en bloques de integración regional como el Pacto Andino y la *calidad* en los que el tema mercadeo internacional y *calidad* no podría faltar. Es decir, el autor cree que a fuerza de repetir la palabra *calidad* el concepto será comprendido por el lector. Pero la función de estos cinco capítulos es básicamente informar y producen en el lector una profunda sensación de dispersión, y que el autor no sabe para dónde va. Veamos un ejemplo, el desarrollo del discurso lo obliga a concretarse en el tema y a dar el paso para definir la calidad, lo cual aborda así:

*... La definición de calidad tiene que concretarse en términos de las características reales que le interesan al consumidor y éstas se obtienen mediante la investigación de la calidad; así las características se convierten en especificaciones técnicas, es decir en valores cuantitativos o cualitativos con una tolerancia. Las especificaciones deben responder primordialmente a las necesidades del cliente y es una respuesta de la capacidad cualitativa del sistema de producción. El incumplimiento de una especificación técnica no solo supone un producto defectuoso, sino que (sic.) adicionalmente que la empresa está perdiendo su posición competitiva en el mercado por tres razones: baja productividad, altos costos e insatisfacción de los consumidores. Los anteriores problemas afectan negativamente a la empresa a corto y a mediano plazo*<sup>9</sup>.

Compárese esta definición con la breve de Falconi que antes destacá-  
bamos:

*La calidad de un bien se define en función entonces de varias características que éste posee, es decir, que un producto o servicio es de buena calidad cuando atiende perfectamente, de manera confiable, de manera accesible, de manera segura, y con la programación adecuada a las necesidades del cliente.*

Son sin lugar a dudas, cualitativa-  
mente distintas. Breve y pragmática la segunda, extensa e imprecisa la primera; no obstante, este vano intento de definición deja ver alguna cosa clara, que Gómez confunde la calidad con las normas nacionales o internacionales, la presencia de una certificación por parte de un organismo especializado, las garantías y la responsabilidad contractual por parte del productor. Cosas que desde luego estarían implícitas en la filosofía de los programas TQC o en los de tipo CCTC.

<sup>9</sup> Eduardo Gómez Saavedra, *El control total de la calidad. Como una estrategia de comercialización*, RAM Editores, Bogotá, 1996, p. 75.

### Los ingredientes del cocido

El modelo de control total de calidad TQC, que se inicia en el Japón después de la Segunda Guerra Mundial, tenía un propósito claro: el estadounidense Deming, su principal propagandista, promovía entre los empresarios japoneses la idea de que el país exportara y obtuviera a cambio en el mercado internacional los productos de consumo, sobre todo alimentos que le hacían falta al pueblo. Es decir, la perspectiva de comercialización internacional de los productos estaba en la mira de la aplicación de un proyecto de mejoramiento de la calidad en las empresas japonesas. Sin embargo, estuvo lejos de los propósitos de Deming disertar sobre el comercio internacional. Si el producto es de buena calidad, gana el cliente y gana clientes.

Uno de los más conocidos consultores en el diseño de procedimientos para desarrollar el control total de calidad fue el ingeniero norteamericano Feigenbaum; este autor define el TQC como:

*Un conjunto de esfuerzos efectivos de los diferentes grupos de la organización para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad del producto con el fin de hacer posibles fabricación y servicios a satisfacción del consumidor y al nivel más económico*<sup>10</sup>.

### Lo cocido

El libro de Falconi sólo dedica un capítulo de 18 páginas al aspecto del *marketing*, no porque se considere de poca importancia, sino todo lo contrario; parte de la máxima de Ishikawa que dice: "el *marketing* es la entrada y la salida de la calidad". En ambos modelos, el cliente es el centro de las acciones, que se orientan a garantizar su plena satisfacción y hacerlo participe de las mejoras en la calidad permitiéndole adquirir mejores productos a menores precios. Pero el *marketing* no se circunscribe al proceso de venta, sino que incluye de manera tajante todos los procesos de compra y de relaciones con los proveedores.

<sup>10</sup> Feigenbaum, *Op. cit.*

En contraste con la concepción, el consultor japonés Kaoru Ishikawa dice que *el control de calidad en toda la compañía CCTC* es un proceso en el cual cada individuo en cada división de la empresa deberá estudiar, practicar y participar en el control de la calidad. Asignar especialistas de control de calidad en cada división, como propuso Feigebbaum, no es suficiente. En el Japón la relación de autoridad en línea vertical es demasiado fuerte para que los miembros de un estado mayor como son los especialistas, tengan mucha voz en la operación de cada división. Para contrarrestar esta situación, dice: «hemos optado por educar a cada miembro de la división y dejar que cada persona aplique y promueva el control de calidad. Estos cursos están bien definidos y hay cursos especiales para las diferentes divisiones como para las de mercadeo y compras». En otras palabras, para conocer la calidad se debe enseñar al hombre a apreciar las diferentes condiciones distintivas y atributos de los objetos producidos, que lo diferencian de los demás.

En forma breve, la característica del TQC es que es llevado a cabo por un grupo de especialistas y dirigido por una gerencia bien organizada, y el CCTC es llevado a cabo por todos los miembros de la organización. Estos aspectos quedan perfectamente delineados en la obra de Falconi, cuyo título no se corresponde con la sustancia que contiene.

*[La calidad] es un sistema administrativo que permite crear un ambiente de trabajo agradable, permitiendo un crecimiento a través de la creatividad de todos nuestros trabajadores y teniendo como meta alcanzar la mejor calidad del mundo.*

*Pentel (fábrica de estilógrafos)*

### Otros contrastes

Dos aspectos muy importantes caracterizan las relaciones obrero/patronales del modelo japonés, éstos son:

a) La estabilidad del personal en la empresa. Las empresas japonesas garantizan el empleo de por vida. De aquí que por parte de los trabajadores hacia la empresa se desarrolle un vínculo de pertenencia

muy importante y, sobre todo, de identidad, el cual se ve reforzado por la otra característica, a saber:

b) Los trabajadores de las empresas japonesas perciben como remuneración extraordinaria parte de los beneficios que la empresa recibe como consecuencia de haber adoptado alguna innovación sugerida por un trabajador. Habida cuenta de que la gerencia japonesa tiene presente que el trabajador está satisfecho en la medida en que sus necesidades materiales están cubiertas con la remuneración que le paga la empresa.

### Lo crudo

Estos asuntos son desfigurados de manera notable por uno de los dos autores que hemos venido comparando en este artículo. Gómez, por ejemplo, hace una concesión de mal gusto a la administración tradicional colombiana, justificando el hecho de las pésimas remuneraciones que reciben los trabajadores; así, cuando analiza el problema de los incentivos lo hace de manera torpe:

*... este es difícil de abordar en nuestro medio, debido a las experiencias que se tienen sobre los incentivos en el campo de los salarios y a la idiosincrasia de nuestro pueblo.*

Vaya uno a saber qué quiere decir el autor, y a renglón seguido nos presenta esta perla:

*En algunas circunstancias, se ofrecen incentivos económicos, sobre los cuales es necesario tener especial cuidado, por cuanto el trabajador, en razón de los problemas estructurales y salariales, pueden tomar la gratificación como un menor pago de lo que realmente debe ganar <sup>11</sup>.*

Como si esto fuera poco, sin realizar ninguna sustentación empírica hace generalizaciones poco serias; veamos:

*Vale la pena recordar que los programas de incentivos a la producción, salvo en casos contados, han fracasado; pues la estructu-*

*ra salarial y el concepto cultural de nuestro pueblo no es el adecuado para tales planes...*

Como el autor ha caído en la cuenta de que la afirmación será controvertida, dice:

*En todo caso, no quiere ello decir que los incentivos económicos no sean posibles y lógicos en algunas industrias. El problema realmente se plantea en su aplicación indiscriminada, sin estudiar de una manera más profunda las repercusiones culturales y sociales de la comunidad en la cual se implantan los programas. Afortunadamente, en los casos de duda, existen múltiples maneras de motivar al personal, sin necesidad de recurrir a los incentivos económicos directamente.*

Con lo cual el autor castra el modelo que supuestamente está promocionando, cayendo crudamente en un desprecio de los trabajadores que no se compadece en nada con la filosofía expuesta por Ishikawa; además, tratando de vender un libro sobre calidad, debió aplicarla a su propio producto.

### Lo cocido

Falconi, aunque juzga escabroso el tema de los salarios, dice que no existen razones para que esto sea así y lo aborda de manera diferente:

*¿Qué es lo que desea el empleado?*

a. Primero: continuidad en el empleo (que la empresa sobreviva a la competencia).

b. Segundo: ganar cada vez más para tener confort.

*¿Qué es lo que desea el empresario?*

a. Primero: que la empresa sobreviva a la competencia.

b. Segundo: ganar cada vez más para crecer.

*Observando bien, vemos que los primeros intereses significan la misma cosa y las empresas japonesas encontraron la solución ideal para que los segundos intereses de las dos partes coincidiesen: "la bonificación". Su concepción es simple:*

a. El empleado tiene un salario básico pequeño pero suficiente para garantizar su supervivencia y la de su familia.

<sup>11</sup> Gómez Saavedra, *Op. cit.*, p. 203.

b. El empleado recibe, semestralmente, una bonificación que es una función de los resultados financieros de la empresa. Si la empresa va bien, ¡la bonificación puede exceder el 100% del salario! Si la empresa va mal puede llegar a cero.

c. La bonificación equivale, aproximadamente, a un tercio del lucro. Nuestra legislación laboral, de base paternalista, es muy rígida e impide arreglos de este tipo, en los cuales el empleado asume una parte del riesgo junto con el empresario, pero también una parte del beneficio. Precisamos unir sindicatos y empresarios para encontrar caminos como este, con intereses comunes. El TQC ofrece el marco para esto y tenemos fuertes razones para creer que no demoraremos mucho para llegar a acuerdos de este tipo, en Brasil <sup>12</sup>.

Lo anterior hace pensar que algunos promotores del modelo japonés temen, de modo por demás explicable, proponer un cambio de actitud por parte de los administradores y patronos frente al trabajo. Para ellos como trabajadores intelectuales y consultores de calidad seguramente reclaman pagos acordes con la tarea que realizan, pero de contera se la quieren negar a otros trabajadores. Nada más absurdo que promover el desarrollo industrial estimulando una política orientada a restringir el mercado. La baja remuneración sólo conduce a estrecharlo cada vez más. Y toda empresa lo que necesita son clientes que compren sus productos. Pero, ¿qué productos puede comprar una masa trabajadora que apenas gana lo mínimo para subsistir? El trabajador no es solamente un productor, es ante todo un consumidor potencial y un generador de riqueza en el doble sentido del término, porque no sólo contribuye con su valor agregado a incrementar los beneficios de la empresa donde trabaja, sino que como consumidor realiza en el mercado el valor agregado que otros trabajadores de la misma condición generaron en la suya.

Por último, el modelo japonés presenta otra característica que apenas es mencionada por Gómez, es la que traslada los logros obtenidos por las mejoras en productividad a los clientes a través de mejores productos a menores precios. Esto significa que la calidad no es siempre sinónimo de producto costoso. Por ejemplo, en la década de los años setentas los automóviles japoneses presentaban estándares de calidad superiores a los producidos en otros países con la ventaja adicional de ser ofrecidos a menores precios. Así se garantiza la lealtad de un cliente a un producto, a una marca y a una empresa en particular.

Para terminar, quiero realzar una característica del libro de Falconi de la cual carece el libro de Gómez, es la de que está escrito en términos de mayor accesibilidad al lector profano sin que con ello se descuide la profundización filosófica en que está inscrita en el modelo japonés que se propone divulgar. En contraste con esto, el libro de Gómez es presuntuoso, se dispersa en temas irrelevantes, y aborda otros con una atmósfera academicista muy artificial. De otra parte, los cuadros sinóptico, gráficas e ilustraciones del libro de Falconi están hechos para ser empleados de manera directa en un programa de capacitación en calidad total; de las que emplea Gómez, apenas se salvan las que se pueden contar con los dedos de una mano.

**Bernardo Parra Restrepo**

*Profesor*

*Departamento de Gestión Empresarial*

*Facultad de Ciencias Económicas*

*Universidad Nacional de Colombia*