

Elementos claves de la gestión de la calidad en la nueva lógica del mundo contemporáneo

Key Elements in Quality Management in the New Logic of the Contemporary World

José Luis Vázquez y Juliana Ferrer***

Resumen

No hay duda que en el mundo se están presenciando cambios que se producen con una velocidad vertiginosa. Lamentablemente las organizaciones no están evolucionando a la misma velocidad, e incluso, algunas de ellas, por su propia estructura, exitosa en el pasado, son incapaces de detectar los cambios que las afectan de manera que su supervivencia esta en peligro y otras, aunque perciben tal realidad, no pueden tomar el rumbo que las coloque en una mejor posición competitiva. En este artículo se presentan algunos elementos claves de la gestión de la calidad de interés en el proceso de cambio gerencial. Lineamientos básicos para el proceso de mejoramiento de cualquier empresa con aspiraciones de lograr excelencia mundial. Conocer las necesidades actuales y potenciales de los clientes, comprender la variación, enfocar la atención en los procesos y no en los resultados y saber manejar la complejidad son pautas que establecen la diferencias entre las empresas de clase mundial y aquellas que no lo son. Por esto su estudio presenta una importancia radical para enrumbar hacia los nuevos tiempos a nuestras organizaciones.

Palabras clave: Gestión de la Calidad, Necesidades de los Clientes, Proceso, Complejidad de las Organizaciones, Variación, excelencia en las organizaciones.

Abstract

There is no doubt that the world is witnessing changes produced at dizzying speed. Unfortunately organizations are not evolving at the same speed

Recibido: Abril 2001 • Aceptado: Junio 2001

* Jefe de la División de Investigación de Operaciones del CEIO. LUZ.

** Investigadora del Centro de Estadística e Investigación de Operaciones (CEIO). LUZ.

and some of them, that were successful in the past due to their organizational structure, are unable to detect the changes that will allow them to survive present market dangers, and even when they do perceive their reality, they are unable to make the changes that will put them in a better competitive position. This paper points out some key elements of quality management that are of interest in the process of managerial change. Basic lines of action in the process of improving any organization which aspires to achieve world excellency are pointed out, such as knowing the clients' current and potential needs, understanding variations, focusing attention on processes, not on results, and knowing how to manage complexity are all guidelines which make the difference between worldwide class organizations and ones that are not. The study of these elements is of radical importance in guiding our organizations towards new times.

Key words: Quality management, client needs, process, organizations complexity, variation, organizational excellence.

Introducción

La historia de la calidad se remonta a tiempos muy remotos, ya en el Código de Hamurabi, 2150 AC., se relatan procedimientos para asegurar la calidad de las construcciones. Los fenicios consideraban penas corporales para quienes transgredían las normas, los egipcios monitoreaban las medidas de las piedras que utilizaban en sus construcciones, e incluso los Mayas usaron este procedimiento (Gitlow, 1991).

En los últimos 120 años, la productividad del trabajador se ha incrementado a una tasa anual entre el 3 y 4%, con una resultante general de 45 veces (Drucker, 1992), todo esto como resultado de la puesta en práctica de los principios de la división del trabajo expuestos por Adam Smith, que a su vez provocó un incremento en la destrezas de todos los obreros, un ahorro considerable en los tiempos de puesta a punto y un desarrollo tecnológico que concluyó en la creación de maquinarias que permiten a un hombre realizar el trabajo de muchos (Hammer y Champy, 1997).

En un mercado dominado por los oferentes, el modelo mecanicista, donde el orden impera y donde cada uno cumple su papel, fue muy exitoso. Esto es lo que permitió el fenomenal progreso alcanzado por el mundo occidental. Es un modelo fundamentado en la estructura piramidal y en relaciones de poder estrictas y claras, que ha asegurado una especialización precisa de las funciones y una atomización de las tareas. Así, esta racionalización a ultranza de la producción perseguía simultáneamente el conseguir economías de escala y luchar contra el despilfarro de toda índole (Serieyx, 1991).

Dentro de este esquema, la prioridad era el cumplimiento de los plazos de entrega de la producción, lo cual se tradujo en la creación de un conflicto entre calidad y productividad. Rápidamente esta situación fue detectada por los gerentes,

dando como resultado la creación de la figura del inspector, quien se encargaría de velar por la calidad de la producción. Se creó de esta manera el Departamento de Control de Calidad, sobre quien recaería con absoluta exclusividad la responsabilidad de la calidad, situación totalmente lógica dentro de este esquema de parcelamiento de las funciones (Gitlow, 1991); (Juran, 1990).

Este esquema ha resultado sumamente favorable, sin embargo, entre los costos que las empresas han tenido que pagar, se pueden mencionar el aumento considerable de puestos de trabajo, que son muy necesarios en la estructura piramidal imperante; y una distancia considerable entre la alta administración y el cliente, lo cual sugería una falta de conocimiento directo de las necesidades que este último podría tener (Hammer y Champy, 1997). Aun así, el modelo se presentaba altamente positivo si se observan sus resultados en cuanto a progreso, creación de riqueza y avance tecnológico.

El final de este milenio, mas específicamente las dos últimas décadas, ha traído cambios radicales en el panorama que deben enfrentar las empresas. Un nuevo orden hace que las viejas formas de negociar no funcionen, por lo que deben producirse adaptaciones con el propósito de sobrevivir en un mundo diferente. Estas modificaciones deben ser conocidas y comprendidas por las empresas, pues solo así podrán emprender los cambios necesarios para adaptar sus estructuras y formas de operar.

El presente artículo pretende contrastar algunas tendencias con relación a los elementos que deben estar presentes en un modelo de gestión de la calidad y que pueden considerarse como vitales para enfrentar la nueva realidad y la nueva lógica del mundo contemporáneo.

1. La empresa y el escenario mundial

Bajo el nuevo orden social (Castells, 1998) el mundo vive inmerso en transformaciones profundas, aceleradas y globales. La ciencia, el cambio tecnológico y las organizaciones se proyectan exigiendo procesos de ajustes en escenarios de diversa índole, entre ellos, los relacionados con aspectos que fundamentalmente caracterizan la nueva realidad, y que hoy son parte de las condiciones que nuevas formas de relación exigen.

Se ha pasado de una relación caracterizada por un mercado de oferentes a un mercado de clientes, donde estos últimos hacen valer sus requerimientos y exigen trato individual. Así, ya no tiene vigencia el concepto de cliente promedio, ahora la empresa se enfrenta a un mercado de consumidores con necesidades individuales y diferentes (Hammer y Champy, 1997). Lo que éstos en la actualidad desean es valor, entendiéndose como una palabra que implica calidad y confiabilidad a un precio razonable (Harrington, 1988). Por otro lado, la lealtad a la marca debe ser mantenida basándose en productos o servicios de gran calidad, puesto el cliente esta ahora en la disposición de cambiar de proveedor ante la menor molestia (Juran, 1990). Adicionalmente, ante la facilidad de acceso a mucha mas información, los clientes se han colocado en una posición sumamente ventajosa, con

respecto a los vendedores. En la era de la información, la cantidad y calidad de la información que esta disponible por los medios electrónicos, o por algún otro medio, permite a cualquier individuo enterarse de aspectos que en el pasado eran inimaginables. Los avances tecnológicos han permitido facilitar la integración hacia atrás, al colocar al cliente en la posibilidad de realizar trabajos que en el pasado escapaban de su alcance, como es el caso de las facilidades tipográficas de las computadoras personales actuales (Hammer y Champy, 1997).

Por otro lado, como consecuencia de la eliminación de las fronteras, la competencia se ha intensificado. Ya no basta con ofrecer un buen producto, es necesario ponerse a la par con las empresas de clase mundial para asegurarse la supervivencia. Las economías de escalas ya no garantizan la competitividad, la clave en la actualidad es la flexibilidad y la capacidad de adaptación. En este escenario, se refuerza la imagen del cliente, quien frente a una oferta múltiple, tiene muchas opciones (Serieyx, 1991) (Berry, 1996)

Adicionalmente, lo único constante es el cambio; esto se ha traducido en ciclos de vida mas cortos para los productos y servicios, por lo que las empresas tienen que estar en la disposición de desarrollar nuevos y deben moverse rápidamente o no tendrán oportunidad. Además, deben ser capaces de detectar el cambio, de lo contrario la sorpresa puede ser mortal de necesidad (Hammer y Champy, 1997). Una estructura piramidal, como la que tienen la mayoría de las empresas, no está en capacidad de beneficiarse de la velocidad del progreso tecnológico, ni de desplegar la información con la rapidez que impone la nueva situación de los mercados, en otras palabras, es incapaz de adaptarse a la revolución de la tecnología de la información (Heizer y Render, 1997).

Un aspecto que ha cambiado radicalmente es que los aumentos de productividad generadas a partir de los enfoques tradicionales ya no se están produciendo con la magnitud de otros tiempos. Esto se explica por que la proporción de trabajadores en los que se fundamentan estos ha perdido importancia, dándole paso al trabajo intelectual y de servicio, la principal prioridad es elevar la productividad de estos últimos.

Ni el capital ni la tecnología pueden por si solas elevar la productividad como ocurrió en el pasado, es a través de la habilidad con que se usen como se puede llegar a este fin. La clave está en trabajar mas inteligentemente, lo cual puede ser traducido como definir apropiadamente la tarea y eliminar las actividades innecesarias. Para este fin deben realizarse las siguientes preguntas, ¿Qué es lo que se está pagando? Y ¿Qué valor debe supuestamente agregar este trabajo o esta actividad?. Entonces, definir la tarea, concentrar el trabajo en la tarea y definir el desempeño es lo que produce un crecimiento importante de la productividad. Adicionalmente, el punto de partida del mejoramiento de la calidad y productividad, está en el conocimiento que el trabajador tenga de su trabajo. En este aspecto, el entrenamiento es la palabra clave, pero aquel que provoca hacer mejor lo que ya se está haciendo bien. En este sentido la empresa debe convertirse en un centro de enseñanza con el fin de generar los trabajadores del conocimiento (Drucker, 1991; 1998).

Otro aspecto que debe ser abordado es el crecimiento de la complejidad, entendiéndose a ésta como lo opuesto a la simplicidad y que se manifiesta de formas como, la complejidad mecánica provocada por la gran cantidad de componentes mecánicos y su interconexión; la complejidad del conocimiento que se entiende como la gran cantidad de información que es necesaria para manejar una organización; la complejidad administrativa que es provocada por las complicadas estructuras organizacionales que nacieron como consecuencia del taylorismo; y la complejidad de objetivos y control determinado por la gran cantidad de objetivos, algunos de ellos contradictorios, a los que se ven sometidos los jefes y trabajadores de cada parte componente del sistema y que implica una gran presión, y en muchos casos una pérdida de visión sobre el objetivo global del sistema (Kerridge y Kerridge, 1998).

Además, la preocupación creciente por la ecología y el medio ambiente, el temor de grandes desastres y semidesastres, la presencia y presión de las organizaciones de consumidores y la creciente concientización del público sobre las relaciones internacionales, son elementos que, en conjunto con los que se mencionaron en los apartes anteriores, configuran un marco de relaciones que no pueden ser abordados a partir de las tendencias filosóficas que dominan a la mayor parte de las organizaciones. Las empresas creadas para trabajar basándose en la producción en serie, la estabilidad y el crecimiento, no funcionan en un mundo en el cual los clientes, la competencia y el cambio exigen flexibilidad y reacciones rápidas. (Hammer y Champy, 1997).

Por último, conviene resaltar el cambio que se ha producido en la mentalidad de los trabajadores. Ya no se puede confiar en la obediencia pasiva ni en la sumisión a los superiores; hay un aumento del individualismo, cada vez es mas importante la autorrealización y cada vez mas los trabajadores requieren que su trabajo sea gratificante y reconocido, para sentir que vale la pena realizarlo (Serrieyx, 1991).

Ante esta situación, en la cual los enfoques estratégicos tradicionales han caído en la obsolescencia, ha sido necesario basar la competitividad en calidad en un nuevo enfoque. Este nuevo enfoque debe presentar un punto de vista diferente en cuanto a la calidad, abandonando premisas que caen en contradicción con los nuevos tiempos y creando un cuerpo de postulados que provocan una nueva forma de manejar las organizaciones, adaptando su comportamiento al mundo de hoy, siendo necesario redefinir la palabra calidad.

2. Hacia una definición de la calidad

Realmente llegar a un acuerdo que satisfaga a todos con respecto al significado de la palabra calidad es una tarea que requiere una gran dedicación. Un término muy breve que es acogido por una gran cantidad de personas es "adecuación al uso" (Juran, 1990); sin embargo, esta expresión carece de la profundidad necesaria para caracterizar apropiadamente a la calidad.

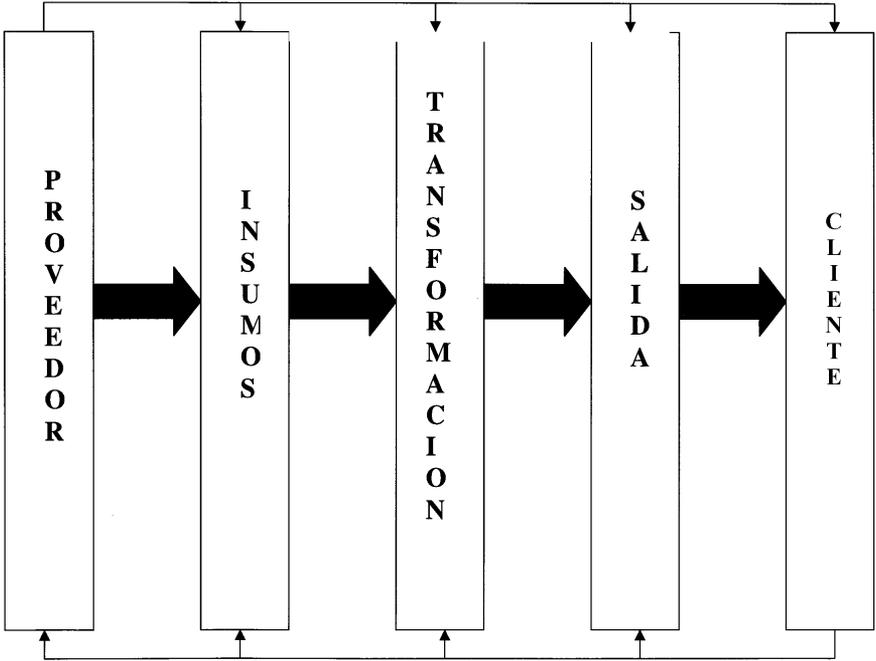
Una definición que pareciera contener elementos de considerable interés es la que presenta a la calidad como el juicio que tienen los clientes o usuarios sobre un producto o servicio; es el punto en el que sienten que sobrepasa sus necesidades o expectativas (Gitlow, 1991). Esta definición presenta de manera apropiada componentes que permiten operacionalizar la definición de calidad, entre estos, se pueden mencionar los clientes con sus juicios, sus necesidades y sus expectativas; adicionalmente realiza énfasis en la necesidad de sobrepasar las expectativas del cliente, como una vía para mantener la competitividad. Se logra una ventaja competitiva cuando se analiza cuidadosa y constantemente las necesidades del cliente, y cuando se organiza y trabaja para satisfacer tales necesidades la primera y todas las veces (Berry, 1996). En conclusión, desde este punto de vista, es el cliente quien define la calidad de un producto o servicio.

Todo esta reflexión, conduce a pensar en los siguientes términos, en primer lugar la calidad debe definirla la empresa, tomando en consideración las aspiraciones, requerimientos, necesidades presentes y futuras, aun las desconocidas, de sus clientes; en segundo lugar, la calidad es juzgada por los clientes basándose en sus experiencias y en lo que espera de los productos y servicios, tanto de su proveedor como de los competidores de este último.

Deming (1986) define calidad como un sistema libre de defectos, entendiendo defectos como todo aquel desperdicio que hace que el sistema no funcione como debería ser y sea incapaz de satisfacer los requerimientos del cliente. Este autor añade al concepto de calidad un elemento que está ausente en los anteriores: el proceso. Él concluye que para mejorar los resultados es necesario mejorar el proceso; aunque la calidad es juzgada refiriéndose a los resultados, la mejora de estos y su adecuación a las necesidades actuales y potenciales del cliente solo se logra concentrando la atención en los procesos. En este sentido, la noción de proceso ampliado (Figura 1), es verdaderamente clave. Nótese que tanto los suplidores como los clientes forman parte del proceso, lo cual añade una dimensión diferente a la definición y al control de procesos, y permite el desarrollo de mecanismos de acercamiento al cliente y al suplidor, lo que a su vez permite ampliar la capacidad de influencia sobre todos los elementos que lo componen.

Cuando se habla de calidad, se está hablando de la calidad del producto y servicio. Pero también se habla acerca de la calidad de las relaciones, la calidad de las comunicaciones y la calidad de lo ofrecido. Así, es razonable pensar de la calidad en términos de la verdad y la integridad. Entonces, no puede pensarse en una calidad disociada de los principios y valores fundamentales para la sociedad en su conjunto. Una calidad que no tome en cuenta al individuo no permanecerá en el tiempo y dejará de ser una ventaja competitiva en el corto plazo. Entonces, no debe olvidarse que la real finalidad es el individuo, y que el éxito o fracaso dependerá de la habilidad del gerente para propiciar la participación y creatividad de las personas (Broedling, 1996).

Otra definición considera a la calidad como la determinación del cliente basada en sus experiencias reales con el producto o servicio, medida contra sus requerimientos, sean conscientes o no, técnicamente operativos o simplemente



Fuente: Adaptación Deming, W. (1986).

Figura 1. Proceso ampliado.

subjetivos, pero siempre constituyendo un objetivo dinámico en un mercado competitivo (Summers, 1997).

Para Heizer y Render (1997) la calidad es un término que significa cosas diferentes para muchas personas, sin embargo, la entienden como la totalidad de propiedades y características de un producto o servicio que satisface necesidades explícitas o implícitas. Indican adicionalmente que la percepción de un cliente acerca de la calidad de un producto o servicio resulta de una comparación con sus expectativas.

Siendo que el cliente es quien define la calidad del producto o servicio, una adhesión estricta a las normas de diseño, podrían resultar en clientes insatisfechos. En el mercado competitivo de hoy día, el producto o servicio debe satisfacer y aun exceder las expectativas del cliente. Es entonces verdaderamente importante la retroalimentación del consumidor en el diseño de éstos (Narasimhan, McLeavey y Billington, 1996).

Una definición de la calidad que se adapte a las condiciones del mundo actual, debe contener al menos los siguientes elementos (Ferrer y Vázquez, 1997):

- La noción de cliente como principio guía del negocio. Quien decide la calidad del producto es el cliente y lo hace a través de una comparación entre

las características apreciadas en el producto o servicio y las que él espera en base a sus experiencias anteriores. Siendo la calidad consecuencia de la percepción del cliente, y considerando que cada cliente tiene experiencias que pueden ser diferentes, la definición de calidad debe hacer énfasis en la noción de cliente individual.

- La noción de cliente interno. Antes de llegar al cliente final, el producto atraviesa una serie de etapas, cada una de ellas conforman a su vez un proceso con todos sus componentes, en el cual el cliente es, simplemente, el siguiente proceso. Solo satisfaciendo a la cadena de clientes internos es que se puede generar finalmente un producto que satisfaga las necesidades del cliente final.
- La noción de cambio. Las necesidades, requerimientos y expectativas del cliente están sujetas a un constante y acelerado cambio, por lo que algo que haya exitoso en el pasado inmediato puede no serlo en el corto plazo, esto produciría un objetivo muy dinámico que debe ser monitoreado con bastante periodicidad.
- La noción de la calidad soportada por principios y valores que sean aceptados por la sociedad en su conjunto y que regulen el comportamiento de toda la organización.
- La noción de proceso. Si bien el resultado es el foco de la atención, el proceso es la clave de la calidad. Una correcta definición de calidad debe resaltar la necesidad del pensamiento orientado hacia los procesos.
- Operacionalización de la definición. Debe presentarse mecanismos para poder caracterizar y medir la calidad. De lo contrario la definición no será de utilidad en la práctica.

3. Elementos claves de un modelo de gestión de la calidad

La mayoría de los gerentes no dudan en aceptar la necesidad de un cambio en un mundo en constante cambio, e incluso parecieran comprender intuitivamente los principios que fundamentan la nueva visión de la calidad. Es cuestión de sentido común que el cliente es quien determina la calidad, por lo que es necesario investigar sus necesidades, luego interpretar la información recogida y ayudar a los trabajadores a realizar el trabajo de manera de lograr un producto o servicio que satisfaga las necesidades detectadas. Nada más lejos de la realidad, el sentido común no es tan común. Las viejas reglas están enraizadas en las estructuras de las organizaciones, por lo que el cambio no es tan fácil como parece. Se explica entonces, de esta manera, la gran cantidad de fracasos ocurridos al iniciarse el proceso de cambio (Hammer y Champy, 1997).

Han existido empresas exitosas en la instrumentación del cambio, generando numerosos estudios en cuanto a los elementos que han caracterizado el éxito. Serieux (1991) propone siete metamorfosis por las que debe pasar una empresa para este cambio radical. Un interés mayor de la empresa por su mercado que por sí misma; establecer la relación cliente proveedor al interior de ella misma, es decir, orientar el pensamiento hacia el proceso; abandonar el modelo de produc-

ción-inspección y tomar el de producir bien desde la primera vez; sustituir el modelo mecanicista por un modelo donde los componentes asumen misiones y trabajan en equipo; armonizar las relaciones con todos los elementos del sistema, incluyendo a los proveedores; preferir la prevención por encima del control; y abandonar el despilfarro proveniente de la duplicación y del trabajo innecesario.

Harrington (1988) por su parte establece un conjunto de directrices básicas, entre las que se pueden mencionar el compromiso y la participación de la alta dirección puesto que solo así la instalación del modelo de calidad sería exitoso; participación total de la administración ya que la calidad es un problema de todo el sistema; entrenamiento e inducción de arriba hacia abajo en la estructura jerárquica con el fin de utilizar el “efecto cascada” e incorporar los beneficios del modelaje; participación de los empleados en la toma de decisiones con el fin de lograr un clima organizacional que estimule la creatividad de todos los participantes en la organización; participación de los proveedores ya que solo con unas sobresalientes relaciones con el proveedor es que pueden obtenerse ventajas competitivas; y un sistema de reconocimiento que estimule y refuerce el mejoramiento del desempeño.

Berry (1996) habla de una serie de trampas que pudieran eventualmente perjudicar el proceso de cambio. Algunas de ellas son el enfoque de corto plazo, la falta de comunicación en la organización, relacionar aumento de calidad con reducción de personal, delegar la responsabilidad sobre la calidad, buscar la mejora en las personas y no en el sistema, restar importancia a la capacitación formal o informal, atribuir al departamento de calidad toda la responsabilidad de la calidad y construir una estructura de calidad aparte de la propia estructura organizacional.

También se indica que las estructuras organizacionales basadas en la división de trabajo de Adam Smith añaden una gran complejidad a los procesos de trabajo, y que es imposible lograr mejoras importantes orientándose hacia la tarea. Solo con pensamiento orientado hacia los procesos es posible lograr una mejora radical (Hammer y Champy, 1997)

Scholtes (1993) indica seis principios claves para la instalación de la nueva filosofía. Los clientes y sus necesidades son la razón de ser de la organización; la calidad de los productos y servicios son la resultante de sistemas, procesos y métodos de calidad, de manera que los gerentes deben comprender estos en cuanto a capacidad y variación; toda la organización debe enfocarse en la calidad; los logros en calidad de la organización deben basarse en la capacidad de manejar los métodos de mejoramiento; debe privilegiarse el abandono de la complejidad y debe acogerse la simplicidad; y finalmente, debe instalarse una nueva forma de liderazgo.

Como puede observarse, son muchos los elementos claves del proceso de cambio. Sin embargo, existen algunos que son comunes a todos los planteamientos. Entre ellos vale la pena mencionar, el conocimiento de las necesidades de los clientes, la comprensión de la variación por parte de quienes gobiernan el sistema, el pensamiento orientado hacia los procesos y el manejo de la complejidad. Aun-

que están altamente interrelacionados, debe hacerse una reflexión sobre ellos a fin de conocer como funcionan y como deben enfrentarse para encaminar la organización hacia el cambio necesario.

4. Necesidades de los clientes

No existen dudas en la mayoría de los gerentes de la actualidad de que es el cliente y sus necesidades quienes deben guiar el propósito de cualquier organización. Todos están de acuerdo en que la identificación de los clientes y sus necesidades es el componente clave para diseñar el comportamiento adecuado de las empresas que aspiran ser exitosas en el mundo de hoy. Sin embargo, llevar a la práctica tales ideas no resulta un ejercicio tan sencillo como comprender que esto debe ser realizado. Siempre que se pregunta acerca de la forma en que deben ser detectadas las necesidades de los clientes, la respuesta obvia es preguntarle al cliente, y el mecanismo es utilizar herramientas relacionadas a la Investigación de Mercados. El problema de tal respuesta es que la mayoría de las veces el consumidor desconoce lo que realmente desea, así que en muchas oportunidades los resultados de tales consultas no revelan la verdad (Kerridge y Kerridge, 1999).

La afirmación de que el cliente, un gran número de veces, desconoce lo que quiere puede resultar sorpresiva; sin embargo, es importante recordar que el cliente juzga a partir de sus experiencias, por lo que no podrían responder sobre algo que no han vivido o visto anteriormente. Por supuesto, dado que calidad es superar las expectativas del cliente, esperar a que éste diga lo que quiere puede producir respuestas extemporáneas y conducir a la pérdida de los consumidores. Por esta razón, preguntas referidas a situaciones ya experimentadas producen resultados más precisos. Algunos estudios de mercados se basan en experimento en los cuales el consumidor se somete a alguna experiencia, con el fin de recoger sus impresiones. Sin duda los resultados se presentan más realistas en estos casos (Ibarra, 1997).

Otra barrera para el conocimiento de las necesidades del cliente es pretender que la encuesta por muestreo es menos efectiva que el censo. Existen muchos gerentes que no se sienten satisfechos si no se consulta al 100% de los clientes. El problema consiste en que un censo dificulta el control de la calidad de la información, y en algunos casos imposibilita la recolección de toda la información relevante. Una encuesta por muestreo, además de requerir menos recursos, provee información fidedigna y en las cantidades suficientes como para realizar un estudio exhaustivo de cada cliente individual (Newbold, 1997).

En algunos casos las preguntas que componen una encuesta pueden no ser las indicadas, ya sea por que no responden a algún objetivo, o porque inducen la respuesta o porque son realizadas en un orden inconveniente. Adicionalmente, la redacción de las preguntas que tienen que ver con la opinión del consumidor pudieran contener elementos que impidan a éste ser honesto en las respuestas. Por esta razón, es necesario seleccionar cuidadosamente las preguntas, establecer un orden que permita una adecuada introducción del tema objeto de estudio y redac-

tarlas de tal manera que el cliente la entienda a la perfección y no tengan ambigüedades (Berenson y Levine, 1996). Si la pregunta es muy delicada, dado que esta relacionada con aspectos sumamente personales, la persona podría inclinarse a no contestarla o a mentir. En este caso, la estadística provee herramientas que solventan la situación. Una salida es utilizar el método de la respuesta aleatorizada (Newbold, 1997).

Por otro lado, se debe utilizar una encuesta por muestreo si lo que se busca es información que apoye la toma de decisiones en un mediano o largo plazo; si lo que se busca es tomar rápidas decisiones, la realización de una encuesta no es una buena idea. Por otro lado, la puesta en práctica de encuestas por muestreo sobre una base periódica y respetando la uniformidad, es una buena herramienta para revisar las tendencias, con lo que podría observarse los mercados potenciales y futuros, y para monitorear el mejoramiento, sobre la base de la observación de los niveles de satisfacción de los clientes (Kerridge y Kerridge, 1999).

Entonces, si lo que se busca es información sobre los mercados potenciales una encuesta por muestreo basado en principios estadísticos es una herramienta extremadamente útil y eficiente. Sin embargo, información de los clientes actuales pueden recolectarse, en forma mas económica, efectiva y eficiente a partir de la fuerza de ventas o de los registros de la empresa.

Por último, aunque el enfoque debe ser sobre los procesos, la información recolectada, ya sea con encuestas o a partir de los sistemas de información de la empresa, constituyen elementos útiles para el logro del mejoramiento. Si bien los resultados no deberían ser el punto focal de la gestión de la calidad, su observación e interpretación provee al gerente la información primaria, que traducida al lenguaje de la organización, indica los cambios que deben hacerse sobre los procesos a fin de aumentar la calidad y, por tanto, los niveles de competitividad de la empresa.

5. Variación y calidad en los procesos

Siempre que se observan los resultados provenientes de cualquier proceso con la suficiente precisión, la conclusión, en todos los casos, es que existen diferencias, por lo que la homogeneidad total no existe; la razón de este fenómeno descansa en que la variación es una característica inherente de cualquier proceso. Con respecto a la variabilidad, existen dos posiciones que se contradicen. La primera sostiene que los resultados de un proceso, si bien son variables, pueden ser predichos puntualmente con solo conocer los factores que los afectan, mientras que la segunda indica que la predicción puede realizarse pero en función de intervalos, sin la posibilidad de apuntar al objetivo preciso (Johnson, 1997).

Sin embargo, cualquiera que sea la posición que se asuma, uno de los aspectos a considerar es que la variabilidad afecta la calidad. Es indudable que resultados altamente variables serán percibidos por el cliente como de mala calidad. Ahora bien, si los resultados siempre varían, surge la interrogante acerca de la manera de medir la calidad de un producto o servicio; y en caso de que la variación

produzca resultados que el cliente perciba como de mala calidad, surge la duda acerca de la manera en que debe atacarse el problema. La respuesta obvia a la primera pregunta es comparar con las especificaciones del cliente el comportamiento del producto o servicio (Balestracci, 1999).

Tradicionalmente se aceptaba que al cumplir con los límites de tolerancia impuestos por el cliente, el producto era de calidad, y aun más, no se incurrían en costos de mala calidad. Sin embargo, en la actualidad, a partir de los experimentos de Taguchi, se sabe que es posible incurrir en costos de mala calidad aun dentro de los límites de especificación, y dado que el costo es una consideración importante en la percepción de la calidad por parte del cliente, puede darse la situación paradójica de producir dentro de especificaciones un producto de mala calidad. Taguchi demostró que solo acercándose al objetivo dentro de las especificaciones es que se pueden reducir estos costos y por lo tanto ser más competitivos (Heizer y Render, 1997).

Para responder la segunda interrogante, es necesario apoyarse en los hallazgos de Shewhart (1939), quien distinguió entre dos tipos de variabilidad, la variación “natural” de los procesos, la cual atribuyó a un conjunto muy numeroso de factores que llamó causas comunes, y la variación “inducida”, que atribuyó a factores específicos y que denominó causas especiales. Esta distinción es clave para comprender la variación y para reducirla, puesto que en presencia de solo causas comunes en el proceso, la mejora solo puede hacerse realizando cambios en el proceso, ya que la variación es intrínseca de éste, mientras que si la variación es producida por alguna causa especial, además de las causas comunes por supuesto, la mejora debe realizarse eliminando la causa especial (Besterfield, 1994). Gran parte de los errores que cometen los gerentes en su afán de reducir la variación de sus resultados radica en su incapacidad de detectar el tipo de causa que la genera, ya que atacar una variación producida por causas comunes como si existiera alguna causa especial, y viceversa, produce resultados contraproducentes (Montgomery, 1991).

Otro aspecto que es necesario comprender es que, dado que un proceso está compuesto por una serie de componentes interrelacionados que influyen en el resultado, la variación final es una consecuencia de la variación ocurrida en cada uno de sus componentes y que se transmite de una etapa a otra, como un germen, incrementándose en cada una de ellas, hasta llegar a su destino que no es otro que el producto o servicio final (Tribus, 1990) (Blomquist, 1997).

Puesto que la tarea del gerente es trabajar sobre los procesos, una de las habilidades que debe desarrollar es el pensamiento estadístico, con el propósito de comprender la variación y así, con la ayuda de los trabajadores, mejorar sus procesos (Johnson, 1997). De manera que desarrollar gerentes que puedan acometer esta tarea con eficiencia es uno de los grandes retos que deben encararse en el mundo altamente competitivo en que actualmente deben sobrevivir las empresas.

6. Enfocarse sobre los procesos

Se ha sostenido y demostrado reiteradamente que el 85% de los problemas que una empresa puede tener tienen su origen en el propio sistema, y solo el resto, un 15%, es producido por los trabajadores. Sin embargo, en la actualidad muchos gerentes persisten con la idea de atacar sus problemas a partir del cambio de las personas o instalando procedimientos coercitivos para que los trabajadores realicen “mejor” sus tareas. Desconocer el comportamiento de los procesos y la forma como sus distintas partes se interrelacionan provoca que algunos gerentes intenten mejorar sus procesos introduciendo reformas en algunos de sus componentes, esto genera una perversidad, y es que el mejoramiento de algunas de las partes del sistema hará que este falle en la parte que menos se espera, provocando una desmejora en el comportamiento global (Tribus, 1990).

Actualmente las empresas están estructuradas basándose en compartimientos estancos, llámense departamentos, donde es posible que cada uno de ellos realiza solo una parte de cada proceso. Esto produce efectos indeseables como la dificultad para innovar, el ahogo de la creatividad, la dificultad de asignar responsabilidades al comportamiento global del proceso, la ausencia de una visión global del proceso, la dificultad de prever cambios y adaptarse a ellos, la imposibilidad de extender a todos los componentes del proceso la visión del cliente y altos costos indirectos proveniente de una excesiva burocracia. Solo una reestructuración de la empresa que provoque un pensamiento orientado hacia los procesos es capaz de modificar esa situación e instalar mejoras perdurables que incrementen su nivel de excelencia (Hammer y Champy, 1997)

Sólo mejorando los procesos es posible elaborar productos o servicios de calidad. Una vez detectadas las necesidades de los clientes, traducirlas en términos de los sistemas, los procesos, los materiales, las maquinarias y los métodos es imprescindible para lograr satisfacerlas. Esta tarea debe ser acometida por el gerente, y es su capacidad de realizarla lo que determina el éxito de las empresas en el mundo actual (Scholtes, 1993).

Entonces, en la tarea de lograr la excelencia, una profunda comprensión de los sistemas y un pensamiento orientado hacia los procesos y no hacia los resultados, es condición indispensable para cualquier gerente. La observación de los resultados es importante para detectar los problemas, pero solo la comprensión de los factores que en el proceso generan esos resultados permite el mejoramiento (Summers, 1997).

Las empresas de clase mundial colocan toda su atención en el diseño de procesos que tengan la capacidad para producir bienes o servicios con los atributos necesarios para satisfacer las expectativas de sus clientes actuales y potenciales. Consideran ésta la única forma de mantener las ventajas competitivas que han adquirido. Cualquier organización que cuente entre sus objetivos lograr excelencia a ese nivel, no tiene otra alternativa que imitarlas (Sevilla, 1999).

7. La complejidad en el ámbito de las organizaciones

Todas las organizaciones sufren del síndrome de la complejidad, lo cual provoca la confusión y el conflicto, y a su vez costos altos. La complejidad produce un caos que conduce a una crisis tras otra, los altos costos produce baja rentabilidad y la confusión y el conflicto tienen efecto muy sutiles, pero extremadamente importantes. Los beneficios de la reducción de la complejidad no son fáciles de ver en el corto plazo. Sin embargo, la reducción de la confusión y conflictos que provoca hace posible mejoramientos de otro tipo. El efecto a largo plazo será notable (Kerridge y Kerridge, 1996).

Una de las complejidades mas perniciosas provienen de la gran cantidad de unidades de inspección que el esquema Tayloriano de producción necesita. Adicionalmente, el mismo esquema conduce a las estructuras organizacionales del tipo piramidal, que añaden gran complejidad al proceso, en su afán de aumentar la sencillez de la tarea. Una reducción de la complejidad en este ámbito no puede realizarse respetando esas estructuras. Se hace indispensable un cambio radical, donde el enfoque sobre los procesos es lo fundamental. Un remedio eficaz, en este caso, puede ser la Reingeniería (Hammer y Champy, 1997).

La super especialización del trabajo es otro tipo de complejidad. Para comprender el comportamiento de un proceso es necesario manejar una gran cantidad de conocimiento. La proliferación de especialistas que cada vez saben mas de menos aspectos del saber ha sido la respuesta occidental a este problema. Esto ha desencadenado la necesidad de un exceso de “expertos” internos y externos para poder manejar estos procesos, pero que ha producido una multiplicidad de puntos de vista diferentes que añaden una gran cuota de confusión a la toma de decisiones. Una forma de manejar el problema es la constitución de equipos de trabajo, compuestos por estos expertos y los trabajadores, de manera de tomar las decisiones considerando simultáneamente el punto de vista de todos los integrantes (Sevilla, 1999). Otra vía es producir un gerente con la capacidad para desenvolverse dentro del marco de esa gran complejidad. Para ello es necesario desarrollar habilidades en el campo de la Teoría del Conocimiento, de la Estadística, de los Sistemas y de la Psicología (Summers, 1997). Otra manera de enfrentar la complejidad es aplicando los nuevos enfoques de la Ingeniería Industrial, en el cual las líneas de producción tipo “herradura” y la multihabilidad producen diseños de procesos particularmente sencillos y eficientes (Kerridge y Kerridge, 1998).

8. A modo de conclusión

Nadie duda el gran éxito que en el pasado tuvieron la puesta en práctica de los principios de la división del trabajo de Adam Smith y de la organización Tayloriana. Sin embargo, los cambios acaecidos en el planeta han hecho obsoletas estas formas de comportamiento, colocando a las empresas que se resisten a cambiar en una situación difícil en extremo. Las viejas estructuras piramidales, la inspección masiva, la gran afluencia de gerentes medios, el enfoque hacia la tarea y la

falta de orientación hacia el cliente son cargas muy pesadas para la mayoría de las organizaciones actuales. El cambio no es nada sencillo, sin embargo, la alternativa es realizarlo o perecer.

Cualquier cambio que se proponga realizar una empresa para enfrentar el reto de los nuevos tiempos debe considerar algunos elementos claves. Sin el ánimo de ser exhaustivos una orientación hacia el cliente, una comprensión de la variación por parte del gerente, una inclinación hacia los procesos y no hacia los resultados y un manejo de la complejidad resultan algunos de los mas importantes.

Aunque hay consenso con respecto a la importancia del cliente, la medición de sus necesidades debe ser un aspecto abordado con sumo cuidado. Los registros de la empresa, una fuerza de ventas diseñada para oír y transmitir la voz del cliente y las encuestas por muestreo, resultan ser los medios ideales para poner en contacto a la empresa con el cliente.

Cualquier propósito de mejoramiento debe procurar atacar la variación. Sin un conocimiento de los factores que afectan la variación tal tarea resulta imposible. Se explica, de esta manera, los fracasos que por lo general tienen aquellos gerentes que adolecen de Pensamiento Estadístico.

Por otro lado, si se mejora el proceso se mejoran los resultados. Esta premisa, ampliamente comprobada, conduce a que una gerencia enfocada en el mejoramiento y en la búsqueda de la excelencia, debe colocar su atención en los procesos y debe diseñar una estructura que permita tal tarea.

Por último, la complejidad es la enfermedad de los sistemas. La simplificación, de ser posible, es una tarea que debe ser acometida desde el diseño de los procesos. La eliminación de pasos innecesarios, la sustitución de la inspección por el aseguramiento de la calidad, la reingeniería y los nuevos enfoques de la Ingeniería Industrial se revelan como los métodos mas eficientes.

Por supuesto, no es posible abordar estos elementos por separado. La interrelación lógica que poseen demanda un tratamiento global. Por ello los esfuerzos deben ser encaminados hacia un modelo que tenga la capacidad de considerar simultáneamente todos ellos, para así aprovechar el efecto interacción que se lograría de ese modo.

Referencias

- Balestracci, Davis (1999). **Data Sanity: Statistical Thinking Applied to Every Day Data**. Blue Cross and BlueShield of Minnesota.
- Berenson, Mark y Levine, David (1996). **Estadística Básica en Administración. "Conceptos y Aplicaciones"**. Sexta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México.
- Berry, Thomas (1996) **Cómo gerenciar la transformación hacia la Calidad Total**. McGraw Hill, Colombia.

- Besterfield, Dale (1994). **Control de Calidad**. Cuarta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- Blomquist, Howard J. (1997). A Missing Step to Better Quality. http://deming.eng.clemson.edu/pub/den/deming_blomquist1.htm.
- Broedling, Laurie (1996). The Business of Business is People. http://deming.eng.clemson.edu/pub/den/deming_broedling.html.
- Castell, M. (1999). **La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura**. Vol. 1: La Sociedad Red. Alianza Editorial, Madrid.
- Deming, W. Edwards (1986). **Out of the Crisis**. MIT Press, Cambridge, MA.
- Drucker, Peter F. (1991). El nuevo Reto de la Productividad. **Harvard Business Review** Vol 69, N° 6. Noviembre-Diciembre.
- Drucker, Peter (1998). **La Sociedad Postcapitalista**. Editorial Norma, Colombia.
- Ferrer R., Juliana y Vázquez, José Luis (1997). Importancia de la Función Mercadeo para las Organizaciones. **Revista de Ciencias Sociales**, FCES. LUZ. Nueva Época. Vol III, N° 1. Maracaibo, Venezuela.
- Gitlow, Howard S. (1991). **Planificando para la Calidad la Productividad y una Posición Competitiva**. Ventura Ediciones, S.A., México.
- Hammer, Michael y Champy, James (1997). **Reingeniería**. Grupo Editorial Norma, Colombia.
- Harrington, H. James (1988). **Cómo incrementar la Calidad Productividad en su Empresa**. McGraw Hill, México.
- Harrington, H. James (1990). **El Coste de la Mala Calidad**. Ediciones Diaz de Santos, S.A., España.
- Heizer, Jay y Render, Barry (1997). **Dirección de la Producción. “Decisiones Tácticas”**. Cuarta Edición. Prentice Hall, España.
- Ibarra Valdes, David (1997). **¿Cómo le hago para vender más? “Mercadotecnia en 6 pasos”**. Editorial Limusa, S.A., México.
- Johnson, H. Thomas (1997). A Different Perspective on Quality: Bringing Management to Life. http://deming.eng.clemson.edu/pub/den/deming_johnson1.htm, October 11.
- Juran, J. M. Juran y el Liderazgo para la Calidad (1990). **Un Manual para Directivos**. Ediciones Diaz de Santos, S.A., España.
- Kerridge, David y Kerridge, Sarah (1999). What do customer want? **Journal of Quality & Participation**.
- Kerridge, David y Kerridge, Sarah (1996). Dr. Deming’s Cure for a Sick System. **Journal of Quality & Participation**.
- Kerridge, David y Kerridge, Sarah (1998). Managing Complexity. **Journal of Quality & Participation**.

- Montgomery, Douglas C. (1991). **Control Estadístico de la Calidad**. Grupo Editorial Iberoamérica, México.
- Narasimhan, Sim, McLeavey, Dennis W. y Billington, Peter (1996). **Planeación de la Producción y Control de Inventarios**. Segunda Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México.
- Newbold, Paul (1997). **Estadística para los Negocios y la Economía. Cuarta Edición**. Prentice Hall, España.
- Scholtes, Peter R. (1993). Total Quality or Performance Appraisal: Choose one. <http://www.iqpic.org/per.htm>.
- Serieyx, Herve (1991). **El Desprecio Cero. "Hacia la Calidad Total"**. McGraw Hill, España.
- Tribus, Myron (1990). **The Germ Theory of Management**. American Quality and Productivity Institute.
- Sevilla, Celina Alvear (1999). **Calidad Total. "Aseguramiento y Mejora Continua"**. Limusa Noriega Editores, México.
- Shewhart, W.A. (1939). Application of Statistical Method in Mass Production. **Proceeding of the Industrial Statistic Conference Held at Massachusetts Institute of Technology**. Pitman Publishing, Nueva York.
- Summers, Donna C. (1997). **Quality**. Prentice Hall, USA.