

mayo 1991

PRACTICAS DE ADMINISTRACION

Mejora el rendimiento de las compañías en los EE.UU. por los esfuerzos de calidad



145908



United States
General Accounting Office
Washington, D.C. 20548

**National Security and
International Affairs Division**

B-243493

2 de mayo de 1991

Señor Donald Ritter
Cámara de Representantes

Estimado señor Ritter:

En respuesta a su petición, hemos examinado los efectos que han tenido sobre el rendimiento de ciertas compañías estadounidenses las prácticas deliberadas de la administración de la calidad total. En concreto, nuestro informe examina los resultados del análisis que realizamos de varios indicadores básicos que las compañías utilizan para medir su rendimiento. También hemos identificado varias características comunes de los sistemas de administración de la calidad total que contribuyen a un mejor rendimiento.

A menos que usted dé a conocer antes, públicamente, el contenido de este informe, no pensamos distribuirlo antes de que hayan transcurrido 30 días a partir de la fecha de la presente. En ese entonces, enviaremos ejemplares a los 29 congresistas que respaldaron su solicitud y al Secretario de Comercio. También se darán ejemplares a los que los soliciten.

Si usted o su personal tienen alguna pregunta sobre este informe, sírvanse llamarme al teléfono (202) 275-4812. Se adjunta como apéndice II una lista de los colaboradores principales en este informe.

Le saluda atentamente,

Allan I. Mendelowitz, Director
Asuntos Internacionales de Comercio,
Energía y Finanzas

Resumen Ejecutivo

Objetivo

El logro de altos niveles de calidad es cada vez más importante para triunfar en la competencia comercial. En los últimos años, varias compañías estadounidenses se han dado cuenta de que no podían lograr la calidad al nivel mundial utilizando las técnicas tradicionales en la administración de la calidad de los productos y servicios. A fin de reforzar su posición de competencia, algunas compañías estadounidenses han reevaluado su forma tradicional de ver la calidad y han adoptado la "administración de la calidad total" en el manejo de sus negocios.

El congresista Donald Ritter, con el respaldo de 29 de sus colegas, pidió que determináramos las repercusiones de las prácticas de administración de la calidad total sobre el rendimiento de ciertas compañías estadounidenses. El presente informe examina (1) qué se ha logrado gracias a la adopción de estas prácticas, (2) cómo se ha logrado mejorar la calidad y (3) qué experiencias pueden ser pertinentes a las compañías estadounidenses en general.

Antecedentes

Durante mucho tiempo, la calidad solía obtenerse mediante la inspección final sistemática. Este es el método del "control de la calidad". La intensa competencia extranjera en general, y la japonesa en particular, ha obligado a muchas compañías estadounidenses a adoptar la administración de la calidad total, que se basa en la prevención. Este es el método de "incorporar la calidad".

La definición convencional más aceptada de lo que constituye una empresa que practica la administración de la calidad total se expresa en los criterios para la concesión del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige. Con este premio, otorgado anualmente por el Departamento de Comercio desde el 1988, se reconoce a las empresas que sobresalen en materia de calidad y en la administración de la calidad.

Resumen de los resultados

El estudio de la GAO de 20 compañías que se encontraban entre las solicitantes mejor calificadas para recibir el Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige en los años 1988 y 1989 indica lo siguiente:

- En las compañías que adoptaron las prácticas de la administración de la calidad hubo una mejora general del rendimiento empresarial. En casi todos los casos, las compañías que utilizaron las prácticas de la administración de la calidad total mejoraron las relaciones con el personal

y aumentaron la productividad, la satisfacción de los clientes, la participación en el mercado y la rentabilidad.

- Cada una de las compañías estudiadas elaboró sus normas en un ambiente específico, con sus propias oportunidades y dificultades. No obstante, hubo elementos comunes en sus sistemas de administración de la calidad que contribuyeron apreciablemente a la mejora del rendimiento.
- Muchos tipos diferentes de compañías se beneficiaron con la aplicación de la administración de la calidad total. Sin embargo, ninguna de estas compañías se benefició inmediatamente. Era tan importante dar tiempo al programa para que surtiera efecto como establecerlo.

Análisis de la GAO

Según los indicadores del rendimiento en cada ámbito que estudió la GAO, se registró anualmente una mejora general media desde el momento en que las compañías adoptaron la administración de la calidad total hasta la publicación de los datos más recientes.

Las compañías proporcionaron datos según su disponibilidad y el reglamento pertinente a la facilitación de datos confidenciales. Aunque estos datos fueron suficientes para evaluar las tendencias del rendimiento, no bastaron para hacer un análisis estadístico riguroso del rendimiento de las compañías que utilizaban la administración de la calidad total. Por consiguiente, las conclusiones de la GAO se basan en la evaluación de los datos del rendimiento y en la información obtenida en las visitas.

¿Qué se logró?

La GAO analizó datos en cuatro ámbitos básicos de las operaciones de varias empresas y encontró lo siguiente:

- Mejoraron, en cierto grado, las relaciones con el personal. Los empleados expresaron una mayor satisfacción con el trabajo. Mejoró la asistencia y disminuyó la atrición. Dieciocho compañías facilitaron 52 observaciones (mediciones del rendimiento) al respecto; de éstas, 39 eran positivas, 9 negativas y 4 no indicaban ningún cambio.
- Mejoró la calidad y se redujeron los costos. Las compañías mejoraron su fiabilidad y la entrega a tiempo de sus productos o servicios y redujeron el número de errores, el tiempo de gestación y los costos por concepto de la calidad. Veinte compañías proporcionaron 65 observaciones: 59 eran positivas, 2 eran negativas y 4 no indicaron ningún cambio.
- Aumentó la satisfacción de los clientes. De las 20 compañías, 17 proporcionaron información sobre la satisfacción de los clientes basada en sus encuestas sobre la opinión general de los clientes acerca de los

productos o servicios, el número de quejas que se recibieron y las tasas de retención de los clientes. De las 30 observaciones, 21 eran positivas, 3 eran negativas y 6 no indicaron ningún cambio.

- Mejoraron la rentabilidad y la participación en el mercado. La administración de la calidad total de una empresa se notó en la mayor rentabilidad, medida por diversos coeficientes de uso común en los análisis financieros. Quince compañías proporcionaron 40 observaciones al respecto. De esas 40, 34 eran positivas y 6, negativas.

¿Cómo se logró la calidad?

Las compañías no tenían un plan único en la aplicación de un buen sistema de administración de la calidad total, pero la GAO identificó algunas características comunes que contribuyeron a la mejora del rendimiento empresarial. Por ejemplo, la gerencia centró su atención en satisfacer los requisitos de los clientes; los directivos fueron los primeros en incorporar valores de calidad en las operaciones de las compañías; todos los empleados fueron capacitados y facultados en forma adecuada y participaron en los esfuerzos encaminados a reducir los costos y mejorar la calidad continuamente; se incorporaron en toda la empresa procedimientos sistemáticos para que continuaran las mejoras.

Se han generalizado las prácticas de administración de la calidad

Las enseñanzas que se derivan del estudio de la GAO se aplican a una amplia variedad de empresas.

- La diversidad de las empresas estudiadas ha indicado que la administración de la calidad beneficia a las empresas pequeñas (menos de 500 empleados), a las grandes, a las que venden servicios y a las que fabrican productos. Las empresas que la GAO estudió comenzaron a centrar su atención en la calidad a mediados de los años 80, y sus esfuerzos siguen aumentando. Sin embargo, a esas empresas les tomó un tiempo promedio de 2 años y medio para mejorar su rendimiento. La gerencia otorgó el tiempo suficiente para obtener los resultados en vez de hacer énfasis en los logros a corto plazo.

Comentarios de las agencias

El sector privado proporcionó la mayor parte de la información en este informe. Por lo tanto, la GAO no solicitó comentarios oficiales de parte de ningún organismo federal. Conforme a lo solicitado, la GAO no comentó los resultados del informe con los funcionarios de las compañías que fueron objeto de estudio.

Indice

Resumen Ejecutivo		2
Capítulo 1		8
Introducción	¿Qué se entiende por “administración de la calidad total”?	8
	Esbozo de la administración de la calidad total	10
	Objetivos, alcance y metodología	14
Capítulo 2		19
Mejora del rendimiento empresarial	Mejores relaciones con el personal	19
	Mejores procedimientos operativos	22
	Mayor satisfacción de los clientes	26
	Mayor rendimiento financiero	28
Capítulo 3		32
Características comunes que contribuyen a un mejor rendimiento	La atención enfocada en los clientes	32
	El vigor de la gerencia	34
	La participación del personal	34
	El ambiente empresarial abierto	35
	La toma de decisiones basada en hechos	38
	La asociación con los proveedores	38
Capítulo 4		40
Aplicabilidad general de la administración de la calidad total	Las características importantes de la administración de la calidad total	40
Apéndices	Apéndice I: Lista de participantes en el estudio de la GAO	42
	Apéndice II: Los colaboradores principales en este informe	46
Cuadros	Cuadro 2.1: Indicadores relacionados con el personal	20
	Cuadro 2.2: Indicadores operativos	23
	Cuadro 2.3: Indicadores de la satisfacción del cliente	26
	Cuadro 2.4: Indicadores del rendimiento financiero	29
Gráficos	Gráfico 1.1: Modelo de la administración de la calidad total	16

Gráfico 2.1: Mejora porcentual anual media de los indicadores relacionados con el personal	21
Gráfico 2.2: Mejora porcentual anual media de los indicadores operativos	24
Gráfico 2.3: Mejora porcentual anual media de los indicadores de la satisfacción del cliente.	27
Gráfico 2.4: Mejora porcentual anual media de los indicadores del rendimiento financiero	30

Abreviaturas

ACT	administración de la calidad total
GAO	General Accounting Office (“Contraloría General de los Estados Unidos”)

Introducción

El suministro de productos y servicios de alta calidad se ha convertido en la clave del éxito para competir en los mercados internacionales. El nivel de la calidad que esperan muchos de los consumidores sigue aumentando a medida que los competidores principales elevan sus normas de calidad. En respuesta a la demanda por productos y servicios de mejor calidad, varias empresas norteamericanas están adoptando nuevas prácticas de administración. La frase “administración de la calidad total” suele describir estas prácticas.

¿Qué se entiende por “administración de la calidad total”?

La administración de la calidad total (ACT) es un método relativamente nuevo en el arte de la administración que trata de mejorar la calidad del producto y aumentar la satisfacción del cliente mediante la reestructuración de las prácticas de administración acostumbradas. Cada organización debe adoptar sus propias prácticas de ACT. Sin embargo, basándonos en un examen de lo que se escribe actualmente sobre la administración y en nuestra propia observación de las prácticas de varias compañías estadounidenses que han adoptado la ACT, parece que se ha llegado a un consenso acerca de los atributos comunes de todas estas empresas dedicadas a la administración de la calidad total. Este consenso se refleja también en los criterios utilizados para conceder el “Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige”.

El “Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige”

El 20 de agosto de 1987, el Presidente firmó la Ley Pública 100-107, la Ley de Mejora Nacional de la Calidad Malcolm Baldrige. Dicha ley estableció un premio en honor de Malcolm Baldrige, antiguo secretario de comercio. El premio se otorga a las compañías que han tenido éxito en la aplicación de los sistemas de administración de la calidad total.

El Premio Baldrige lo administra el National Institute of Standards and Technology (Instituto Nacional de Normas y Tecnología) del Departamento de Comercio y un consorcio que incluye la American Society for Quality Control (Sociedad Estadounidense para el Control de Calidad) y el American Productivity and Quality Center (Centro Estadounidense de Productividad y Calidad).

El premio se concede anualmente a un máximo de seis compañías (dos en cada una de las tres categorías de fabricación, servicios y pequeñas empresas), tras un examen riguroso. Los solicitantes son evaluados por grupos integrados por expertos reconocidos en materia de calidad del sector empresarial, público y académico. Los criterios exactos utilizados

para evaluar a las compañías se han ido puliendo cada año, y la tendencia es a exigir más información detallada en menos aspectos, pero más importantes.

Cada vez más, las compañías consideran los criterios expresados en el formulario de la solicitud del Premio Baldrige como medios útiles para evaluar la eficacia de sus prácticas de administración. Da idea del interés en la ACT que en el 1990 se presentaron más de 180.000 solicitudes. Las empresas también consideran que la misma preparación de la solicitud del premio es una forma de mejorar sus conocimientos empresariales respecto a los principios y prácticas de administración de la calidad.

Características de la administración de la calidad total

Las compañías que aspiran al Premio Baldrige presentan solicitudes de inspección que documentan todos sus sistemas de la ACT. En el formulario de la solicitud se indican las características que se consideran esenciales para el establecimiento de buenos sistemas de ACT. Para obtener una buena calificación en la inspección, la compañía debe demostrar que su sistema cuenta con cada una de esas características, descritas a continuación.

El cliente, árbitro de la calidad

Un atributo esencial de la ACT es el entendimiento general de que el cliente es el árbitro final de la calidad. La ACT se basa en la premisa de que el cliente es quien impone y define la calidad. La calidad del producto y del servicio que note el cliente hará aumentar su satisfacción y, finalmente, la demanda.

El vigor de la gerencia en materia de calidad

La dedicación de la gerencia a la calidad es un atributo clave de la ACT. Muchos de los principios y prácticas de administración requeridos en un ambiente de ACT pueden ser contrarios a prácticas arraigadas. Sólo una gerencia vigorosa que vele por mejorar la calidad puede vencer la resistencia y la inercia inevitables mediante el establecimiento de objetivos de calidad bien definidos y de sistemas y métodos para lograr dichos objetivos.

La mejora constante

La mejora constante, atributo fundamental de la ACT, surge de la teoría que todas las operaciones comerciales y las actividades laborales pueden realizarse con más eficacia. Ello exige un método de administración que

estímule la identificación y el aprovechamiento de las oportunidades que se presenten para efectuar la mejora.

La acción basada en hechos, información y análisis

Otro atributo importante es el deseo de evaluar constantemente la calidad e identificar y corregir las causas de los defectos. La ACT se basa en la adopción de decisiones basadas en análisis e información fidedignos. Varias técnicas estadísticas se han adoptado para respaldar este procedimiento.

La participación de los empleados

Cuando se practica la ACT, todos los empleados contribuyen al logro de los objetivos de calidad de la compañía. Todos los empleados son responsables por la calidad y se les dota de medios y capacitación para que cumplan con esta obligación. La ACT parte de la premisa que los empleados que conocen mejor los procedimientos cotidianos de funcionamiento de la compañía, son los más indicados para comprender y mejorar la calidad de esos procedimientos.

Esbozo de la administración de la calidad total

La calidad siempre ha sido un elemento importante del éxito en la competencia. Las compañías estadounidenses solían emplear una combinación de inspecciones finales y ajustes posteriores a la producción para garantizar la calidad. Sin embargo, la calidad no solía considerarse como una obligación de todos los empleados. La especialización en las compañías estadounidenses separaba la función de la calidad de los otros sectores, tales como la planificación, el diseño, la producción y la distribución.

La administración de la calidad en el Japón de la posguerra

En comparación con el planteamiento especializado utilizado tradicionalmente en los Estados Unidos, varias compañías japonesas, en reconstrucción tras la devastación de la posguerra, adoptaron un método innovador e integrado para lograr la calidad. Varios expertos en cuestiones de calidad y estadística aplicada, en especial los doctores W. Edwards Deming y Joseph M. Juran, introdujeron los principios de administración de la calidad en la industria japonesa. La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses, asociación privada integrada por ingenieros e investigadores, sirvió de foro para la divulgación en gran escala de las técnicas estadísticas para el control de la calidad. En 1951, esa asociación estableció el Premio Deming, con la intención de mejorar la calidad de la industria japonesa. Muchas de las técnicas de administración elaboradas

desde ese entonces constituyen los principios de la ACT que se están generalizando ahora en los Estados Unidos.

La administración de la calidad total en los Estados Unidos

Muchas empresas japonesas, utilizando un criterio integrado en materia de calidad, mejoraron considerablemente sus niveles de calidad y comenzaron a penetrar los mercados estadounidenses. A finales de la década de los años 70 y principios de los 80, esta mayor competencia hizo que en los Estados Unidos se prestara más atención a la función de los sistemas de ACT para que mejorara la calidad. Las compañías estadounidenses comenzaron a solicitar los servicios de expertos en administración de la calidad para tratar de comprender lo que ocurría y encontrar una respuesta adecuada. Muchos expertos estadounidenses han contribuido a la comprensión de la administración de la calidad: entre ellos, Deming, Juran, Armand V. Feigenbaum y Philip B. Crosby. Observamos el creciente interés que despierta la ACT en nuestro análisis de marzo de 1988 relativo a la presencia japonesa, cada vez mayor, en la industria estadounidense del automóvil.¹ En ese informe observamos que los fabricantes de automóviles estadounidenses, “en respuesta a las presiones de la competencia ... comenzaron a modificar el manejo de sus negocios Muchas de las características a las que se debe el éxito del modelo japonés, ahora las están probando y aplicando los fabricantes de automóviles estadounidenses”.

El creciente interés en los métodos de administración japoneses también ha estado acompañado por la investigación en los Estados Unidos que ha demostrado que las empresas pueden reducir sus costos si mejoran la calidad. Los partidarios de la administración de la calidad han señalado enormes costos encubiertos que sufren las compañías debido a los servicios y productos inadecuados. Entre estos costos, los llamados “costos divergentes”, figuran los de evaluación, inspección, reelaboración y garantía, como también el costo de reemplazar a los clientes que se hayan perdido por la mala calidad. Algunos expertos estimaron que los costos de fabricación podrían reducirse en más del 30 por ciento si se eliminaran los desechos y la reelaboración a que obligan los defectos de manufactura.

¹Foreign Investment: Growing Japanese Presence in the U.S. Auto Industry (GAO/NSIAD-88-111, 7 de marzo de 1988).

Otros estudios del efecto de la ACT en el rendimiento empresarial

Durante el decenio de 1980 la creciente importancia de la calidad se ha subrayado en algunos estudios de la administración de la calidad total. A continuación figuran algunos ejemplos de estos estudios:

- El Conference Board, Inc. de Nueva York, grupo de investigación comercial, hizo una encuesta de los directivos de 800 empresas estadounidenses importantes acerca de sus prácticas de administración de la calidad.² De las 149 empresas que respondieron, 111 indicaron que contaban con programas de administración de la calidad. Trece de las 38 restantes dijeron que pensaban establecer la administración de la calidad total. Sesenta y dos de las empresas que respondieron indicaron que medían el efecto de la calidad sobre la rentabilidad. De éstas, 47 registraron “un aumento notable” de los beneficios gracias a la administración de la calidad; mientras que sólo una registró una disminución de los beneficios debido a “los mayores costos de proveer mejores productos y servicios”.

El Conference Board también entrevistó a los directivos encargados de la calidad en 12 compañías estadounidenses reconocidas por la alta calidad de sus productos y servicios y encontró que había consenso en lo siguiente:

1. La calidad total es la “estrategia preferida” para garantizar la posición económica de las empresas estadounidenses en el mercado mundial.
 2. La mejora de la calidad es un procedimiento a largo plazo.
 3. Muchas compañías no cuentan todavía con la participación de sus directivos principales en los programas de calidad.³
- PIMS Associates, Inc., filial del Strategic Planning Institute de Cambridge, Massachusetts, mantiene una base de datos confidenciales de 1.200 compañías, y estudia el efecto de la calidad de los productos sobre el rendimiento empresarial.⁴ Hasta la fecha, los investigadores de PIMS han encontrado lo siguiente:

1. La calidad del producto es un factor determinante de la rentabilidad.

²Current Practices in Measuring Quality, The Conference Board, Inc., Research Bulletin No. 234 (Nueva York, 1989).

³The Road to Total Quality, The Conference Board, Inc., Research Bulletin No. 239 (Nueva York, 1990).

⁴The PIMS Letter on Business Strategy, The Strategic Planning Institute, No. 4 (Cambridge, Massachusetts, 1986).

2. Las empresas que ofrecen productos y servicios de primera calidad suelen tener una gran participación en el mercado y ser las primeras en entrar en sus mercados.

3. La calidad está relacionada en forma positiva y significativa con un mayor rendimiento de la inversión en lo que atañe a casi todos los tipos de productos y situaciones de mercado.

4. El esfuerzo por mejorar la calidad suele llevar a una mayor participación en el mercado, aunque se reducen las ganancias a corto plazo.

5. Por lo general, los productos de alta calidad pueden venderse a mayor precio.

- General Systems Company, Inc. de Pittsfield, Massachusetts, empresa destacada que asesora en cuestiones de administración de la calidad, mantiene una base de datos confidenciales para sus clientes que demuestra que las empresas que emplean los sistemas de administración de la calidad total sobrepasan casi siempre los niveles normales de rendimiento de la inversión en su industria. Este mayor rendimiento de la inversión se atribuye a tres factores:

1. La administración de la calidad total, al mejorar los productos y servicios, reduce los costos directos de la mala calidad, es decir: inspecciones, reelaboración, garantías, etc.

2. La mejor calidad suele dar lugar a una mayor productividad.

3. La combinación de mejor calidad con mayor productividad conduce a una mayor participación en el mercado.

- En el 1989, la American Society for Quality Control (Sociedad Estadounidense para el Control de la Calidad) de Milwaukee, Wisconsin, pidió a la empresa Gallup que entrevistara a 601 directivos encargados de la calidad para saber qué concepto tenían de la calidad.⁵ Entre los que respondieron, el 54 por ciento dijo que estaban satisfechos con los resultados de sus esfuerzos para mejorar la calidad; de ellos, la mitad dijo que se habían producido “resultados significativos, incluídas una mayor rentabilidad y una mayor participación en el mercado”. Muchos de los entrevistados restantes indicaron que “no estaban al tanto” de los

⁵Quality: Executive Priority or Afterthought? American Society for Quality Control (Milwaukee, Wisconsin, 1989).

programas para mejorar la calidad o que no los habían puesto en práctica. De todos los entrevistados, el 51 por ciento creía que “los Estados Unidos le están ganando terreno a la competencia extranjera en cuanto a la calidad”.

- La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses publicó un estudio realizado por el Dr. Noriaki Kano y otros colaboradores sobre las compañías japonesas ganadoras del Premio Deming entre los años 1961 y 1980.⁶ El estudio tomó en consideración la tasa de ingresos, la productividad, la tasa de crecimiento, la liquidez y la seguridad de las compañías y concluyó que el rendimiento comercial de la mayoría de las compañías tendía al alza o se mantenía a un nivel favorable. Unas cuantas compañías registraron temporalmente un rendimiento al alza y luego mantuvieron un nivel de rendimiento por encima del promedio de su industria.
- Ernst & Young de Cleveland, Ohio, empresa internacional de asesoramiento y contabilidad, está haciendo un estudio intercultural sobre la administración de la calidad en los Estados Unidos, el Japón y Alemania. En cada país, estudiará cuatro ámbitos: las computadoras y el equipo de telecomunicaciones, los automóviles, la banca y los servicios médicos. Este estudio tiene por objeto “establecer un caudal de conocimientos nuevo, multidimensional e integrado” sobre la administración de la calidad.

Objetivos, alcance y metodología

El congresista Donald Ritter, con el respaldo de 29 de sus colegas, nos pidió que determináramos las repercusiones de las prácticas de administración de la calidad total sobre el rendimiento de las compañías estadounidenses. Nuestro informe examina (1) qué se ha logrado gracias a la adopción de estas prácticas, (2) cómo se ha logrado mejorar la calidad y (3) qué experiencias pueden ser pertinentes a las compañías estadounidenses en general.

A fin de elaborar nuestra metodología, entrevistamos a expertos de la industria, las asociaciones comerciales y profesionales, las universidades y las dependencias oficiales. También examinamos a fondo lo publicado sobre la administración de la calidad y analizamos los trabajos anteriores de la GAO sobre cuestiones de la administración de la calidad.

A consecuencia de este empeño, decidimos valernos en nuestro estudio de los criterios utilizados en la concesión del Premio Malcolm Baldrige.

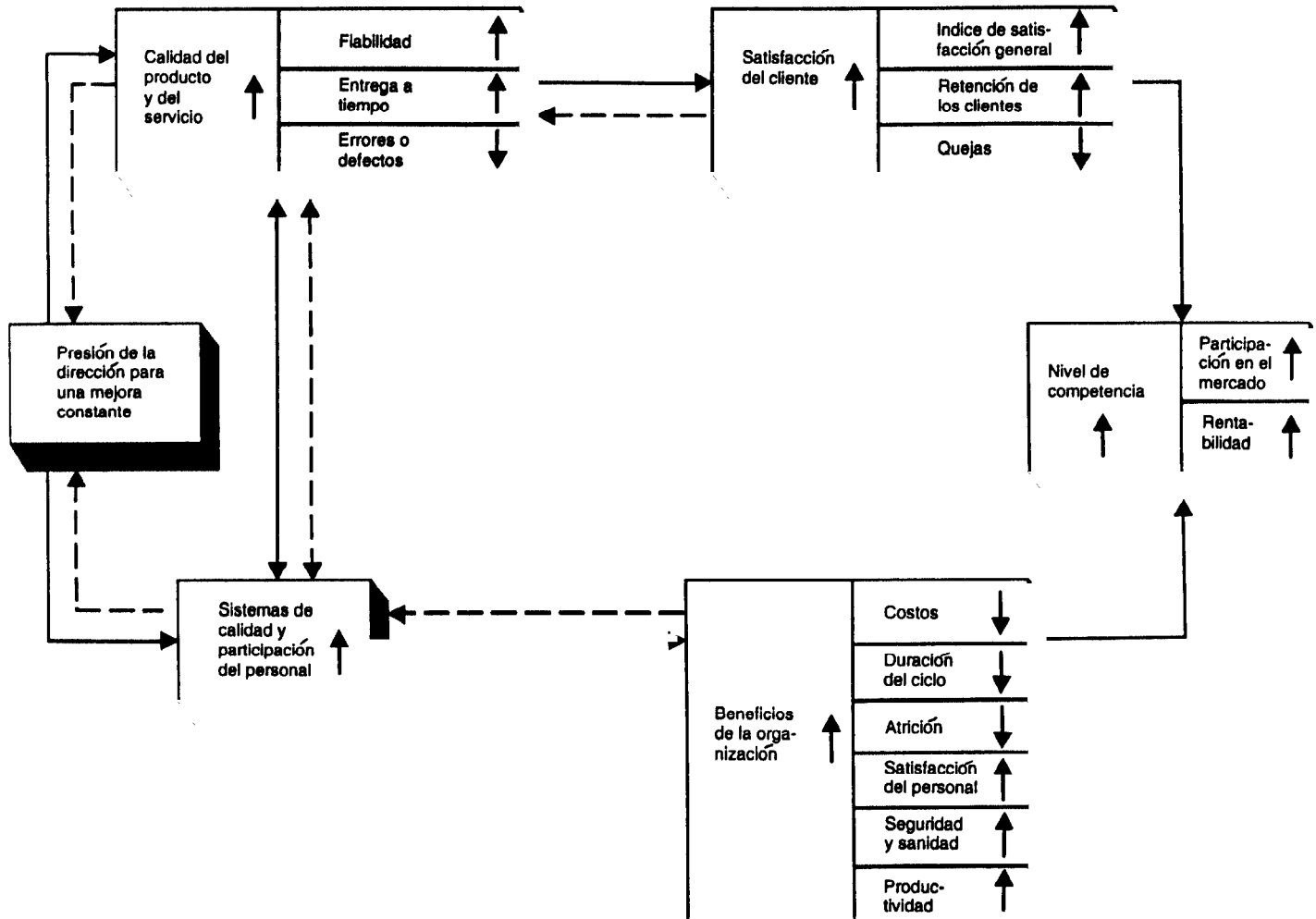
⁶Noriaki Kano y otros colaboradores, Quality, Union of Japanese Scientists and Engineers (Tokio, 1 de abril de 1983).

También decidimos usar como muestra las compañías que obtuvieron la calificación más elevada en la parte escrita del examen Baldrige (y, como resultado, reunieron los requisitos para ser sometidas a inspección, que es la etapa anterior a la concesión del premio). Las compañías específicas (véase el apéndice I) se identificaron mediante contactos en la industria privada. La ventaja de este método reside en que los criterios se elaboraron por consenso de expertos; según los peritos en materia industrial, las compañías de nuestra muestra se destacan en la administración de la calidad total.

También se pensó en utilizar otras metodologías más amplias. Por ejemplo, una metodología estadística más rigurosa incorporaría la evaluación de una serie de compañías que practican la administración de la calidad total, ya fuesen o no candidatas al Premio Baldrige, como también otras compañías comparables que no tienen la administración de la calidad total. Además, tomaría en cuenta las condiciones económicas generales y las condiciones económicas dentro de cada industria en particular. No hemos seguido estas otras metodologías porque habría que recopilar demasiados datos internos de las compañías o sucursales que, por lo general, no están a disposición del público.

A fin de proporcionar un marco general para examinar las repercusiones de la administración de la calidad total en diversas empresas, hemos ideado un modelo basado en nuestra comprensión de los principios de la administración de la calidad, como también en nuestras conversaciones con expertos reconocidos (véase el gráfico 1.1). Con este modelo en mente, hemos basado nuestras conclusiones en el análisis de los datos que recopilamos y en nuestras observaciones personales de las operaciones de las compañías.

Gráfico 1.1: Modelo de la administración de la calidad total



Nota: Las líneas continuas indican la dirección de los procedimientos totales de calidad dirigidos a aumentar el nivel de competencia. Las líneas discontinuas indican la retroalimentación necesaria para una mejora constante. Las flechas dentro de los marcos indican la dirección prevista de los indicadores de rendimiento.

Para determinar las repercusiones de la administración de la calidad total sobre el rendimiento empresarial, analizamos datos empíricos en cuatro ámbitos generales: (1) las relaciones con el personal, (2) los procedimientos operativos, (3) la satisfacción del cliente y (4) el rendimiento financiero. Los primeros tres ámbitos son partes importantes

de la solicitud del Premio Baldrige. Con la ayuda de expertos identificamos en cada ámbito varios indicadores que podrían utilizarse para medir el rendimiento.

En los años 1988 y 1989, se realizaron inspecciones de Baldrige en las instalaciones de 23 compañías o filiales. El tamaño posible de la muestra fue de 22 compañías, puesto que una de ellas fue inspeccionada en ambos años. A cada compañía le pedimos que participara en el estudio. Para mitigar las inquietudes que las compañías pudiesen tener acerca de la divulgación de información comercial confidencial, se obtuvo del solicitante el compromiso por escrito de respetar la reserva de la información. Nosotros convinimos en que toda la información recibiría también ese trato confidencial en la GAO y que no se publicaría por separado ni se divulgaría fuera de la GAO. Hicimos constar a las compañías acerca de este acuerdo de confidencialidad.

De las 22 compañías, 20 participaron en nuestro estudio en diferente medida; algunas proporcionaron información amplia y detallada sobre las operaciones y otras, sólo resúmenes. Varias de las compañías nos permitieron examinar la información que contenían las solicitudes del Premio Baldrige. También evaluamos los datos financieros de las compañías cuando los tuvimos a nuestra disposición. Sin embargo, no pudimos obtener suficiente información para realizar un análisis estadístico riguroso del rendimiento de las compañías al aplicar la administración de la calidad total. No todas las compañías facilitaron información completa, y no se dispuso de información de otras fuentes que correspondiera a todos los años en que las compañías habían puesto en práctica sus sistemas de ACT. Varias compañías, entre ellas algunas privadas, no facilitaron cierta información confidencial. Debido a estas lagunas en la información no disponemos de un panorama estadístico completo para cada indicador en cada compañía. Por consiguiente, para llegar a nuestras conclusiones combinamos la evaluación de los datos disponibles con la información obtenida en nuestras visitas.

No obstante, por cada compañía participante, recopilamos una cantidad significativa de datos en cada uno de los cuatro ámbitos de rendimiento. Para determinar si estas medidas de rendimiento eran favorables o desfavorables, consideramos la dirección de la tendencia en el tiempo y, cuando se conocía, su relación con cierto promedio o norma predeterminada para esa industria en general. Por diferentes razones, las compañías tendieron a medir su rendimiento basándose en los cambios

ocurridos en sus propios indicadores y no en los promedios de su industria.

Como las compañías comenzaron a aplicar la ACT en fechas diferentes, calculamos un cambio medio anual (aumento o disminución) para cada compañía por cada indicador de rendimiento. Para hacerlo, utilizamos datos desde la fecha en que las compañías habían anunciado la iniciación de la ACT hasta la fecha de los datos más recientes. Luego, calculamos para cada indicador un solo promedio basado en los datos de cada compañía. Examinamos los documentos, estudios y expedientes disponibles que confirmaban los datos, tales como los resultados de las encuestas de clientes y empleados y la solicitud del Premio Baldrige. Los datos de las compañías los facilitaron voluntariamente ellas mismas; no tuvimos acceso ilimitado a todos los documentos justificantes.

Además de examinar cada uno de los datos para determinar las repercusiones de la ACT sobre el rendimiento empresarial, también generalizamos las experiencias de todas las compañías para determinar las características comunes de los esfuerzos de la ACT que habían resultado eficaces.

Realizamos nuestra labor entre junio de 1990 y febrero de 1991 conforme a las normas de auditoría pública generalmente aceptadas.

No solicitamos comentarios oficiales de ningún organismo federal, ya que todos los datos en nuestro informe los proporcionó el sector privado. Según lo solicitado, no hablamos sobre los resultados que aparecen en nuestro informe con los directivos de las compañías que fueron objeto de estudio.

Mejora del rendimiento empresarial

Según los expertos en materia de calidad que entrevistamos en la industria privada y en el gobierno, hay cuatro ámbitos mensurables esenciales de las operaciones de una compañía que podrían demostrar la influencia de la administración de la calidad total sobre el rendimiento empresarial, a saber: (1) las relaciones con el personal, (2) los procedimientos operativos, (3) la satisfacción del cliente y (4) el rendimiento financiero. Al analizar los datos pertinentes a estos ámbitos, llegamos a la conclusión de que mejoraron, en algún grado, tanto las relaciones con el personal como los procedimientos operativos, hubo más satisfacción entre los clientes y aumentaron la rentabilidad y la participación en el mercado.

Mejores relaciones con el personal

Uno de los elementos más importantes en la aplicación de un buen sistema de la administración de la calidad total era lograr la dedicación del personal. Las compañías utilizaron varios indicadores básicos para saber en que medida su orientación hacia la calidad daba lugar a mejoras en el comportamiento, la actitud y la satisfacción del personal respecto al trabajo. Los indicadores que se estudiaron fueron (1) la satisfacción del personal, (2) la asistencia, (3) la atrición, (4) la seguridad y la sanidad y (5) el número de sugerencias dirigidas a mejorar la calidad o reducir los costos.

De las 20 compañías participantes, 18 proporcionaron información, sobre al menos 1 de los 5 indicadores relacionados con el personal. Para los 5 indicadores obtuvimos un total de 52 observaciones (es decir, medidas del rendimiento empresarial). De estas 52 observaciones, 39 eran positivas (mejoras), 9 eran negativas y 4 no indicaban ningún cambio (véase el cuadro 2.1).

Cuadro 2.1: Indicadores relacionados con el personal

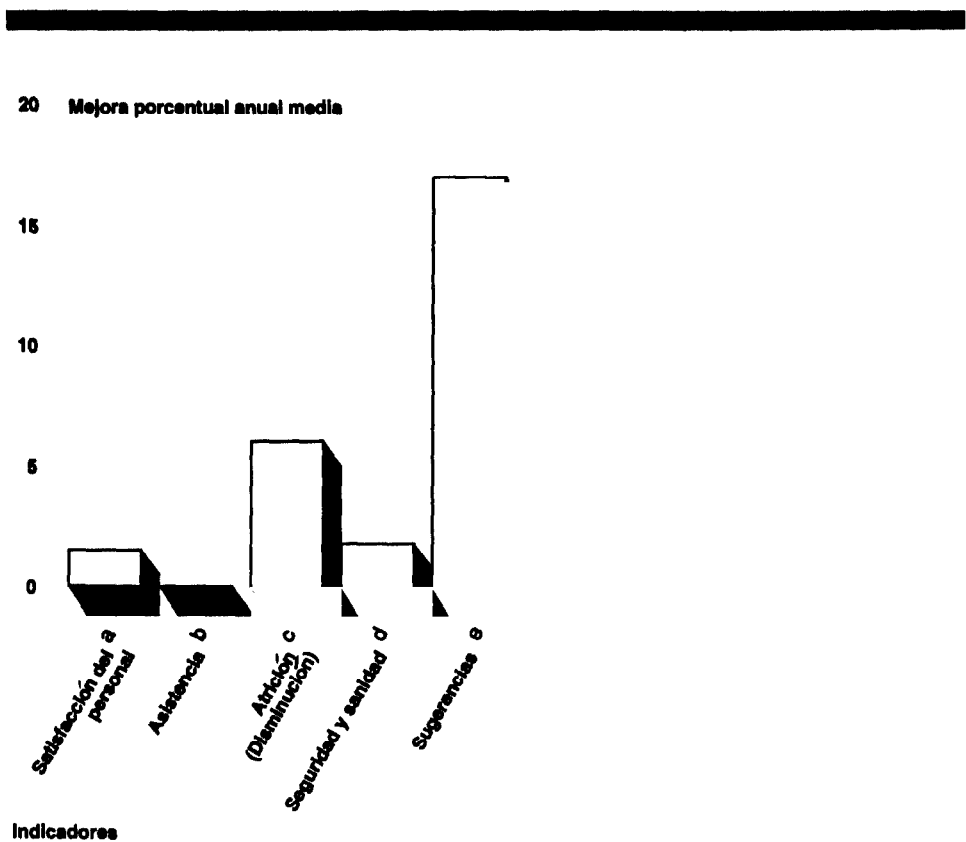
Indicador del rendimiento	No. de compañías que respondieron	Dirección del indicador		
		Positiva (favorable)	Negativa (desfavorable)	Constante
Satisfacción del personal	9	8	1	0
Asistencia	11	8	0	3
Atrición	11	7	3	1
Seguridad y sanidad	14	11	3	0
Sugerencias recibidas	7	5	2	0
Total	18^a	39	9	4

^aIndica el número total de compañías que proporcionaron información y no el número total de respuestas pertinentes a todos los indicadores del rendimiento.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Los resultados específicos logrados por las compañías para cada indicador, expresados como una tasa de mejora anual media, se ilustran en el gráfico 2.1 y se examinan más adelante.

Gráfico 2.1: Mejora porcentual anual media de los indicadores relacionados con el personal



^aInformación de 9 compañías.

^bInformación de 11 compañías.

^cInformación de 11 compañías.

^dInformación de 14 compañías.

^eInformación de 7 compañías.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Encontramos lo siguiente:

- La satisfacción del personal fue medida por estudios periódicos relativos a la actitud del personal en el trabajo. El estudio de cada compañía estableció un índice de satisfacción. Hubo un aumento de la satisfacción

en general del personal en ocho de las nueve compañías que facilitaron información. En una de las compañías la satisfacción del personal disminuyó en un 5 por ciento que, según los directivos, se debió a inquietudes por las fusiones ocurridas en su industria. La mejora anual media para todas las compañías, tras adoptar la administración de la calidad total, fue del 1,4 por ciento.

- La asistencia se situó por encima del promedio para la industria en 9 de las 11 compañías que respondieron y aumentó en 8 de las 11 compañías a un ritmo anual medio del 0,1 por ciento. La asistencia permaneció constante en tres compañías.
- La atrición del personal, que por definición consiste en las separaciones voluntarias como porcentaje del personal total, fue más baja (mejor) que los promedios para la industria en 10 de las 11 compañías que proporcionaron información. La atrición disminuyó en 7 de las 11 compañías, aumentó ligeramente en 3 y permaneció constante en 1. La atrición del personal disminuyó en un promedio anual del 6 por ciento. La atrición del personal en una compañía representativa en un año determinado pasó del 10 al 9,4 por ciento.
- Las tasas de seguridad y sanidad, medidas por los días no trabajados a causa de enfermedades y lesiones en el empleo por 100 empleados permanentes, fueron mejores que los promedios para la industria en 12 de las 14 compañías. Además, dichas tasas mejoraron en 11 y empeoraron en 3 de las 14 compañías. La mejora anual media fue del 1,8 por ciento.
- El total de sugerencias presentadas para mejorar la calidad aumentó en 5 de las 7 compañías que respondieron y disminuyó en 2. Según los directivos de las compañías, las disminuciones se debieron al creciente uso de grupos, en vez de individuos, para recomendar los ámbitos básicos para las mejoras. El aumento anual medio de sugerencias fue del 16,6 por ciento.

Mejores procedimientos operativos

Los indicadores operativos de las compañías miden la calidad y el costo de sus productos y servicios. Las compañías que estudiamos utilizaban sus medidas para evaluar la influencia de la administración de la calidad sobre sus operaciones. Las medidas consistían en (1) la fiabilidad, (2) la entrega oportuna, (3) el tiempo de gestación del producto, (4) los errores de producción, (5) el tiempo de espera, (6) la rotación de las existencias, (7) los costos de la calidad y (8) el ahorro de costos. Las compañías de nuestro estudio midieron la productividad y la rentabilidad por las ventas por empleado, y los resultados aparecen luego en un examen de los indicadores financieros de las compañías.

Las 20 compañías proporcionaron información sobre sus operaciones. Obtuvimos un total de 65 observaciones: 59 eran positivas, 2 eran negativas y 4 no indicaban ningún cambio (véase el cuadro 2.2).

Cuadro 2.2: Indicadores operativos

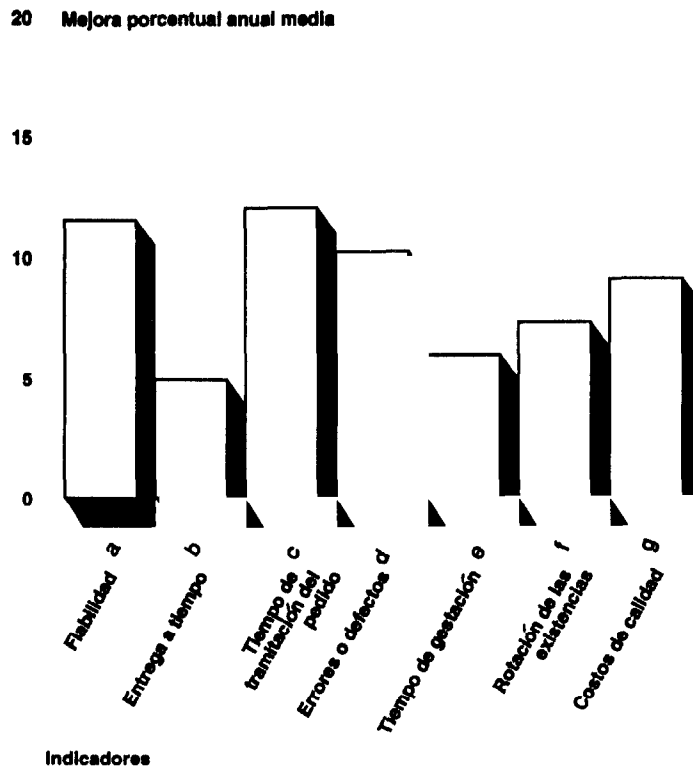
Indicador del rendimiento	No. de compañías que respondieron	Dirección del indicador		
		Positiva (favorable)	Negativa (desfavorable)	Constante
Fiabilidad	12	12	0	0
Entrega oportuna	9	8	1	0
Tiempo de tramitación del pedido	6	6	0	0
Errores o defectos	8	7	0	1
Tiempo de gestación del producto	7	6	0	1
Rotación de las existencias	9	6	1	2
Costos de la calidad	5	5	0	0
Ahorro de costos	9	9	0	0
Total	20^a	59	2	4

^aIndica el número total de compañías que proporcionaron información y no el número total de respuestas pertinentes a todos los indicadores del rendimiento.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Los indicadores operativos específicos de las compañías de nuestro estudio se ilustran en el gráfico 2.2 y se examinan más adelante.

Gráfico 2.2: Mejora porcentual anual media de los indicadores operativos



^aInformación de 12 compañías.

^bInformación de 9 compañías.

^cInformación de 6 compañías.

^dInformación de 8 compañías.

^eInformación de 7 compañías.

^fInformación de 9 compañías.

^gInformación de 5 compañías.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Encontramos lo siguiente:

- **La fiabilidad aumentó en un promedio anual del 11,3 por ciento en todas las compañías que proporcionaron información. Por “fiabilidad” se entiende un producto o servicio que no presente defectos ni averías cuando lo utiliza el cliente. La fiabilidad se mide según el número de quejas presentadas o de productos retirados del mercado anualmente o según otros indicadores propios de cada industria.**
- **De las 9 compañías que respondieron, 8 mejoraron su entrega oportuna y una registró una pequeña disminución (0,1 por ciento), pero aun así tuvo una proporción elevada (97 por ciento) de entregas a tiempo. La entrega oportuna es el porcentaje de las entregas que se hacen a tiempo. La mejora anual media de la entrega a tiempo fue del 4,7 por ciento.**
- **Las seis compañías que respondieron redujeron el tiempo de tramitación de los pedidos, o sea, el tiempo requerido para responder a la solicitud o el pedido de un cliente. La reducción anual media del tiempo de tramitación fue del 12 por ciento.**
- **De las 8 compañías que respondieron, 7 tuvieron menos errores o defectos y 1 los mantuvo constantes a un nivel muy elevado (casi del 100 por ciento sin errores). La reducción anual media del número de errores fue del 10,3 por ciento. Los errores o defectos identificados durante la “producción” del producto o servicio fueron medidos por las compañías en partes por millar o por millón de unidades u otras medidas propias de su industria.**
- **De las 7 compañías que respondieron, 6 redujeron el tiempo de gestación del producto y 1, según sus ejecutivos, no ofreció muchos productos nuevos y su tiempo de gestación no tuvo ningún cambio. El tiempo de gestación del producto es el período en años desde la concepción de un nuevo producto o servicio hasta la fecha en que se pone a disposición del cliente. La reducción anual media del tiempo de gestación fue del 5,8 por ciento.**
- **En seis de las nueve compañías que respondieron, la rotación de las existencias se produjo con más rapidez. La rotación de las existencias es el costo de los bienes vendidos dividido por el costo medio anual en inventario. Dos compañías tuvieron una rotación de 5 veces al año. Según un directivo de una compañía, la menor rotación de las existencias de su empresa se debió a la débil demanda industrial; sin embargo, la rotación de su compañía fue superior al promedio de la industria. El índice de rotación de las existencias de las compañías aumentó en una media anual del 7,2 por ciento.**
- **Sólo cinco compañías midieron los costos de la calidad. Otras, que no lo hicieron, citaron las dificultades de definir los factores de costos y la carga administrativa que significaba la recopilación de esa información. El promedio anual de reducción de esos costos en las cinco compañías fue**

del 9 por ciento anual. Los costos de la calidad son, esencialmente, los costos por fallas o defectos de calidad (las pérdidas de ganancias, la reelaboración y los desechos) o los costos de tratar de evitar fallas o defectos (las inspecciones, las pruebas y la capacitación).

- En las nueve compañías que facilitaron información sobre el ahorro de costos vinculado a los esfuerzos para mejorar la calidad, el ahorro aumentó gracias a las sugerencias de mejoras de los productos y servicios para satisfacer a los clientes. El ahorro de costos anual medio atribuido a las sugerencias de los empleados se situó entre US\$1,3 millones y US\$116 millones anuales.

Mayor satisfacción de los clientes

Muchas compañías ya no consideran que la calidad tiene que ver simplemente con el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Ahora reconocen que la calidad la define el cliente y que deben tratar de satisfacer sus necesidades y expectativas. Nuestra medición de la satisfacción del cliente se basa en los resultados de estudios que las compañías han realizado sobre el parecer de los consumidores respecto a productos o servicios. La satisfacción del cliente se definió como la satisfacción en general, la disminución de las quejas y la mayor retención de los clientes.

De 20 compañías, 17 proporcionaron información sobre varios indicadores de la satisfacción del cliente. Obtuvimos un total de 30 observaciones: 21 eran positivas, 3 eran negativas y 6 no indicaban ningún cambio (véase el cuadro 2.3).

Cuadro 2.3: Indicadores de la satisfacción del cliente

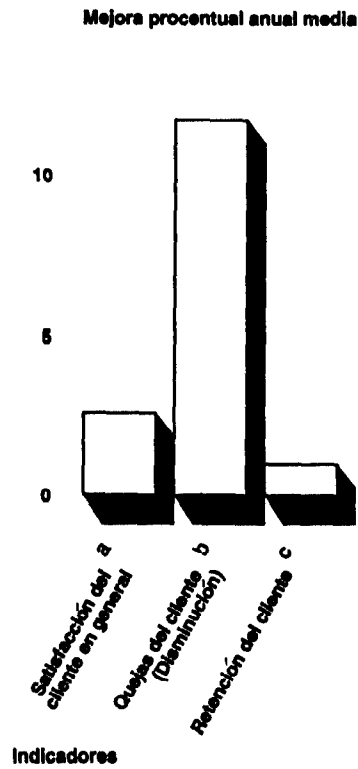
Indicador del rendimiento	No. de compañías que respondieron	Dirección del indicador		
		Positiva (favorable)	Negativa (desfavorable)	Constante
Satisfacción del cliente en general	14	12	0	2
Quejas del cliente	6	5	1	0
Retención del cliente	10	4	2	4
Total	17^a	21	3	6

^aIndica el número total de compañías que proporcionaron información y no el número total de respuestas pertinentes a todos los indicadores del rendimiento.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Los resultados específicos de la satisfacción del cliente se ilustran en el gráfico 2.3 y se examinan más adelante.

Gráfico 2.3: Mejora porcentual anual media de los indicadores de la satisfacción del cliente.



^aInformación de 14 compañías.

^bInformación de 6 compañías.

^cInformación de 10 compañías.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

Encontramos lo siguiente:

- La satisfacción de los clientes en general aumentó en 12 de las 14 compañías que respondieron y se mantuvo constante a un alto nivel (89-100 por ciento de satisfacción) en las otras dos compañías. Las compañías tuvieron un aumento medio anual del 2,5 por ciento en cuanto a la satisfacción de los clientes.
- Las quejas de los clientes disminuyeron en 5 de las 6 compañías que respondieron. Las quejas aumentaron en la sexta compañía porque acababa de poner en práctica un sistema nuevo y más seguro para facilitar la identificación de las quejas recibidas y hallarles solución. La disminución anual media de las quejas de los clientes fue del 11,6 por ciento.
- La retención de los clientes mejoró en 4 de las 10 compañías que respondieron (un promedio anual del 1 por ciento). Cuatro compañías permanecieron estables, pero conservaron un alto porcentaje (entre el 90 y el 100 por ciento) de sus clientes; dos de las compañías tuvieron una ligera disminución (entre el 0,2 y el 1,2 por ciento) desde que pusieron en práctica la administración de la calidad total.

Mayor rendimiento financiero

Para medir el efecto de la calidad sobre el rendimiento empresarial se utilizaron varios coeficientes. Una de las medidas importantes fue la participación en el mercado. Las compañías que aumentan su participación en el mercado basándose en la mejora de la calidad y precio de sus productos consideran que con ello lograrán una mayor rentabilidad. Los coeficientes usados por las compañías son (1) las ventas por empleado, (2) el rendimiento del capital y (3) el rendimiento de las ventas.

Fue difícil obtener información sobre el rendimiento financiero de las compañías. Algunas de las compañías en nuestra muestra eran sucursales de otras o eran sociedades privadas cuya política no les permitía divulgar información financiera. De las 20 compañías, 15 proporcionaron cierta información sobre su rendimiento financiero y de esas 15 obtuvimos un total de 40 observaciones: 34 eran positivas y las 6 restantes eran negativas (véase el cuadro 2.4).

Capítulo 2
Mejora del rendimiento empresarial

Cuadro 2.4: Indicadores del rendimiento financiero

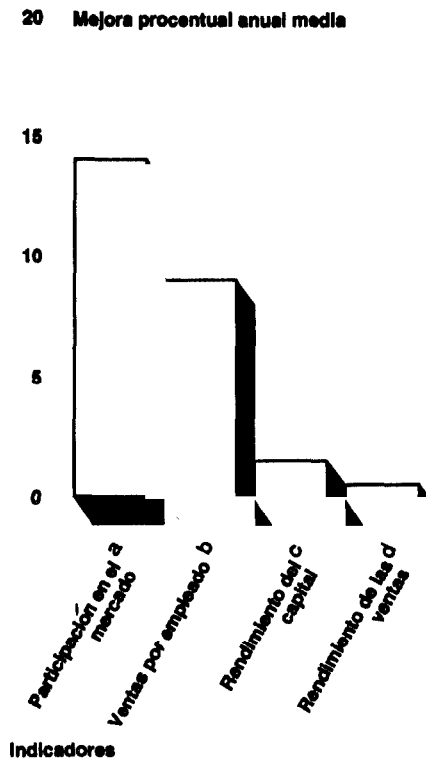
Indicador del rendimiento	No. de compañías que respondieron	Dirección del indicador		
		Positiva (favorable)	Negativa (desfavorable)	Constante
Participación en el mercado	11	9	2	0
Ventas por empleado	12	12	0	0
Rendimiento del capital	9	7	2	0
Rendimiento de las ventas	8	6	2	0
Total	15^a	34	6	0

^aIndica el número total de compañías que proporcionaron información y no el número total de respuestas pertinentes a todos los indicadores del rendimiento.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías.

La mejora específica de cada indicador de rendimiento financiero se ilustra en el gráfico 2.4 y se examina más adelante.

Gráfico 2.4: Mejora porcentual anual media de los indicadores del rendimiento financiero



^aInformación de 11 compañías.

^bInformación de 12 compañías.

^cInformación de 9 compañías.

^dInformación de 8 compañías.

Fuente: Análisis hecho por la GAO de la información que proporcionaron las compañías y de la disponible al público.

Encontramos lo siguiente:

- De las 11 compañías que respondieron, la participación en el mercado aumentó en 9 y disminuyó en 2. Según directivos de las dos compañías que experimentaron disminuciones, éstas se debieron en parte a la mayor competencia extranjera. Desde entonces, esas dos compañías han

corregido esa tendencia y están recobrando la participación en el mercado. El aumento anual medio en dicha participación fue del 13,7 por ciento.

- Las ventas por empleado aumentaron en las 12 compañías que respondieron. El aumento anual medio fue del 8,6 por ciento. Ese valor en dólares de las ventas no está ajustado por la inflación. Por consiguiente, las ventas en dólares constantes por empleado son un poco más bajas que las cifras proporcionadas.
- Siete de las nueve compañías de las que se tenían datos disponibles aumentaron su rendimiento del capital. Por “rendimiento del capital” se entiende los beneficios de la compañía, antes de deducir los intereses y los impuestos, divididos por el valor medio del activo bruto. En dos compañías, que se enfrentaban a una competencia intensa, el rendimiento disminuyó ligeramente (entre el 0,1 y el 0,6 por ciento). El aumento anual medio fue del 1,3 por ciento.
- De las 8 compañías que respondieron, 6 aumentaron su rendimiento de las ventas en un promedio anual del 0,4 por ciento; en las otras 2, que se enfrentaban a una competencia intensa, el rendimiento disminuyó entre el 1 y el 2 por ciento. Por “rendimiento de las ventas” se entienden los beneficios de la compañía, antes de deducir los intereses y los impuestos, divididos por las ventas netas.

El rendimiento empresarial, medido por los anteriores coeficientes financieros, fue mayor en 13 de las 15 compañías que facilitaron información. La rentabilidad de una compañía en particular también puede verse afectada por una serie de factores que le son ajenos: por ejemplo, el estado general de la economía, la oferta y la demanda en una industria en particular y, por lo que se refiere a los exportadores, el valor relativo del dólar estadounidense en los mercados extranjeros. En unos cuantos casos, las compañías de nuestra muestra se enfrentaban a una competencia intensa y, aunque no hubo aumento en todas las medidas de la rentabilidad, se corrigió la tendencia de los beneficios a disminuir. Los resultados de estas compañías fueron mejores que los de sus competidoras porque recobraron la participación en el mercado que habían perdido.

Características comunes que contribuyen a un mejor rendimiento

Las compañías que estudiamos representaban una amplia gama de industrias y ámbitos competitivos. Sin embargo, observamos que seis características relacionadas entre sí aparecían casi siempre cuando la administración de la calidad total contribuía a un mejor rendimiento. Estas características consistían en las siguientes prácticas:

- La atención de la empresa se enfocaba en satisfacer los requisitos de calidad del cliente.
- La gerencia era la primera en divulgar los valores de la administración de la calidad total en toda la empresa.
- A los empleados se les pedía que mejoraran continuamente todos los procedimientos comerciales básicos y se les facultaba para ello.
- La gerencia mantenía un espíritu adaptable y abierto.
- Los sistemas administrativos fomentaban la adopción de decisiones basadas en hechos.
- Las relaciones con los proveedores mejoraban los productos y servicios.

La atención enfocada en los clientes

Una característica esencial en todos los esfuerzos de mejora de la calidad que examinamos ha sido la atención esmerada que se daba a los clientes. Tanto los clientes internos (con quienes trataban personalmente los empleados) como los externos (los compradores del producto o servicio), se beneficiaban de la administración de la calidad total. Las compañías utilizaron varios medios (grupos de enfoque, estudios y reuniones) para comprender mejor los requisitos y las expectativas de calidad de sus clientes. Muchas de estas compañías adoptaron la idea de estudiar a sus "clientes" internos para evaluar los procedimientos comerciales internos.

En general, las compañías habían examinado varias ideas nuevas y originales con el fin de mejorar las relaciones con los clientes. Entre estas ideas estaban las siguientes:

- La calidad definida por el cliente. Varios ejecutivos de las compañías indicaron que "el cliente es quien define la calidad" y que la idea que éste tiene acerca de la calidad debería impulsar los esfuerzos por mejorarla. Tom Peters, conocido escritor y asesor administrativo, considera que en 1987 esta concientización todavía no existía en todas las grandes empresas estadounidenses.¹ La función del cliente en la configuración de la calidad ya no parece ser ningún secreto en las compañías incluídas en nuestro estudio. Estas compañías utilizaron grupos de enfoque, encuestas,

¹Tom Peters, *Thriving on Chaos: Handbook for a Management Revolution* (New York: Knopf Publishers, 1987).

reuniones con los clientes y otros medios para comprender mejor los requisitos y las expectativas de los clientes.

Varias compañías observaron que antes de adoptar la administración de la calidad total, habían “perdido el contacto con los clientes”. Esas compañías consideraban que la administración de la calidad total, con la atención dirigida a los clientes, era el instrumento para reforzar la idea de que el cliente es lo más importante. Para ilustrar ese punto, un ejecutivo de una compañía mostró una matriz representativa de la satisfacción del cliente; algunos elementos propios de la satisfacción del cliente figuraban en un eje y los procedimientos comerciales esenciales (a saber, la comercialización, el diseño y la producción), en el otro eje. La matriz en sí demostraba el grado en que cada procedimiento comercial se relacionaba con algunos elementos de la satisfacción del cliente. Este ejecutivo consideraba que sus empleados, después de haber visto esa matriz, se inclinaban más a actuar en función de lo que podía contribuir a mejorar las relaciones con los clientes.

- Los nuevos conceptos de la comercialización. Según algunos ejecutivos, los métodos de comercialización tradicionales no identificaban las expectativas y necesidades complejas de los clientes. Varias compañías mencionaron el “modelo Kano”, nombrado en honor del inventor, un especialista japonés en la administración de la calidad. Este modelo hace la diferencia entre las características que el cliente ha previsto y las imprevistas, que le causan gran satisfacción. Según el modelo Kano, la comercialización tradicional ha centrado la atención en las características previstas y no reconoce las oportunidades de sorprender y entusiasmar al cliente.
- Los nuevos métodos para saber qué piensan los clientes. Se utilizaron varias técnicas para saber la opinión de los clientes. Por ejemplo, las compañías establecieron un sistema de recepción de llamadas a cobro revertido y realizaron estudios al azar sobre sus clientes. Una compañía llamó a todos sus nuevos clientes dentro de un plazo de 90 días, a partir de la fecha de venta, para averiguar si había algún problema. Varias compañías pidieron a sus ejecutivos de ventas y comercialización que se reunieran periódicamente con grupos de clientes claves seleccionados al azar. También se observó que varias compañías tomaron en cuenta a los proveedores y clientes claves en el diseño del producto a nivel interno y en las reuniones relativas al desarrollo.
- El reconocimiento de los clientes internos. Los directivos de las compañías reconocieron la importancia de satisfacer a sus “clientes internos”. Se pidió a algunos empleados que actuaran como clientes y

proveedores ante otros empleados. Por ejemplo, uno de los fabricantes les pidió a todos sus empleados que contestaran varias preguntas sencillas; por ejemplo, “¿Quiénes son mis clientes internos?” y “¿Estoy satisfaciendo sus requisitos? Un directivo nos dijo que este procedimiento había permitido a la compañía identificar y eliminar miles de actividades inútiles.

El vigor de la gerencia

La gerencia de una compañía desempeña una función esencial en todos los esfuerzos por mejorar la calidad. Con frecuencia, los ejecutivos indicaron que la mejora de la calidad era un proceso complicado que tomaba tiempo. Por consiguiente, los ejecutivos iban a la cabeza del proceso demostrando que estaban dedicados a la calidad mediante sus actividades cotidianas e inculcando la idea de la calidad en toda la empresa.

Entre las compañías que estudiamos, la eficacia de la dirección dio lugar, finalmente, a un programa de calidad que se integró en todos los procedimientos comerciales básicos.

La administración para mejorar la calidad

En las compañías que estudiamos, la mejora de la calidad se integró en la planificación operativa y estratégica. Por ejemplo, el grupo directivo de más categoría de las compañías organizó y dirigió el procedimiento de mejora de la calidad y elaboró un ciclo para evaluar y mejorar el procedimiento. Con frecuencia, los directivos principales eran los primeros en esforzarse por mejorar la calidad en toda la compañía. En varios casos, dichos esfuerzos se debieron a fuertes presiones de la competencia. En otros casos, los directivos anticiparon que los métodos de la administración reinantes no serían adecuados para responder a los desafíos futuros.

Observamos varias innovaciones que pusieron de relieve la función de la gerencia en la mejora de la calidad. En una compañía, un fabricante principal había establecido la política general de hablar sin ambages para abrir las líneas de comunicación. Otras compañías hicieron énfasis en la accesibilidad de los directivos y establecieron programas para que a los empleados les fuese más fácil presentar sus quejas y exponer sus ideas.

La participación del personal

Otros elementos básicos para el éxito de los sistemas de la administración de la calidad total fueron la participación del personal y la mayor autoridad que se le concedía. Las compañías que estudiamos se esforzaban

que sus empleados, individualmente o colectivamente, participaran en la mejora de la calidad. Las compañías inculcaron una toma de conciencia general en torno a la importancia de la calidad y la responsabilidad que tenía cada empleado para garantizarla. Las compañías también tendían a demostrar respeto por la capacidad y el bienestar de sus empleados, según los principios de la administración de los recursos humanos.

El cambio obligado de las normas

Varios ejecutivos nos dijeron que para que los empleados se comprometieran a una mejora continua, los directivos principales tuvieron que cambiar radicalmente de normas. En muchas empresas, lo tradicional era “administrar” al personal de modo que se ajustara a los sistemas vigentes. Según las normas de la administración de la calidad total, el personal, si se le proporcionan los medios para elaborar y poner en práctica unos sistemas nuevos y mejores, puede aportar una ventaja competitiva enorme. Las compañías que tienen éxito creen que los empleados que más participan en los sistemas comerciales son los que mejor saben cómo funcionan o deberían funcionar dichos sistemas.

La capacitación en respaldo de la participación y las mayores facultades de los empleados

La capacitación fue esencial para que participaran los empleados en las actividades tendentes a mejorar continuamente la calidad. En general, las compañías ofrecían a sus empleados un programa de dos etapas sobre la capacitación en la administración de la calidad. En la primera, les daban a conocer los principios de la administración de la calidad para que todos entendieran el significado de los esfuerzos por mejorar la calidad. En la segunda, les daban una capacitación especial antes de facultarles a hacer cambios para mejorar la calidad de los productos y servicios.

Observamos varias tendencias en los programas de capacitación en esas compañías. Casi todas aumentaron considerablemente los recursos dedicados a la capacitación. Asimismo, muchas de ellas adoptaron programas que daban más realce a la capacitación. Por ejemplo, un fabricante nos dijo que su compañía no reconocía la capacitación de sus empleados hasta haber demostrado que habían aplicado sus nuevos conocimientos en el trabajo.

El ambiente empresarial abierto

Otra característica común de las compañías de nuestro estudio fue el esfuerzo general por establecer un ambiente empresarial adaptable y abierto. Por “ambiente de una empresa” se entienden, los valores, las convicciones y el comportamiento que la identifican en esencia. Para

algunas de estas compañías, caracterizadas por la jerarquía excesiva, la inflexibilidad y la falta relativa de confianza entre la gerencia y el personal, el cambio de ambiente constituía una ardua tarea. Sin embargo, los directivos estaban de acuerdo en que el establecimiento de un ambiente abierto y más adaptable era esencial para la competitividad futura de sus empresas o incluso para la supervivencia. No obstante, el cambio de ambiente de una empresa toma tiempo. Un especialista en materia de calidad calculó que podría tomar por lo menos 6 años. En general, los ejecutivos definieron el ambiente empresarial adaptable y abierto por medio de cuatro atributos: el intercambio general de la información, la reducción de barreras explícitas e implícitas entre los departamentos y entre los trabajadores, el espíritu de innovación, y la gran satisfacción del personal.

El intercambio de la información

Según varios ejecutivos, la administración de la calidad total ha permitido mostrar cada vez más a los empleados la información que los directivos principales antes consideraban confidencial. Esta información abarcaba desde los datos de rendimiento (rentabilidad y ventas de las diferentes divisiones) hasta los resultados de las encuestas del personal. Según los ejecutivos a cargo de la calidad, el intercambio de la información daba a los empleados una idea mejor de su función en el rendimiento de la empresa en general y contribuía a hacerles sentir que estaban participando. Esos ejecutivos subrayaron que la compartición de una información antes restringida era un símbolo patente de que la compañía trataba, en efecto, de modificar su ambiente.

Menos barreras explícitas e implícitas

Varios expertos estadounidenses en la administración de la calidad se han referido a la necesidad de eliminar barreras. Por ejemplo, el Dr. W. Edwards Deming, autor de "Catorce Obligaciones de la Gerencia", trata en dos de esos casos de la necesidad de eliminar las barreras explícitas entre los departamentos y las barreras implícitas que impiden la satisfacción por el trabajo bien hecho. Observamos varios empeños por eliminar esos tipos de barreras. Por ejemplo, en algunas compañías se eliminaron los comedores para los ejecutivos y los estacionamientos reservados. Además, los empleados de diferentes ramas se organizaron en grupos de funciones múltiples encargados de solucionar problemas. En algunos casos, los sistemas de compensación y calificación se modificaron para ajustarse tanto a la actuación individual como a la colectiva.

proveedor de desarrollarse a la par que nosotros” antes de concederle otro contrato.

Las relaciones estrechas entre las compañías y los proveedores se manifestaron de diversas formas. Por ejemplo, en algunas compañías los empleados de los proveedores participaban en las reuniones esenciales de diseño de productos, y a los proveedores se les ayudaba a mejorar sus propios sistemas de calidad. Otros fabricantes utilizaron un procedimiento de certificación de proveedores para asegurarse de que los sistemas de producción de éstos se ajustaran a sus especificaciones. Varias compañías incluso pidieron a sus proveedores que solicitaran el Premio Baldrige antes de que transcurriera cierto número de años, a fin de evaluar su propia administración de la calidad total. Entre los beneficios que aportaron estas nuevas relaciones con los proveedores figura la gran reducción de los costos de inspección de los envíos de los proveedores que tenían buenos controles de proceso.

Aplicabilidad general de la administración de la calidad total

Somos del parecer que la diversidad de las empresas que estudiamos ha demostrado que la administración de la calidad total beneficia tanto a las compañías pequeñas (menos de 500 empleados) como a las grandes (más de 500 empleados), y tanto a las compañías que venden servicios como a las que producen y venden artículos manufacturados. Las compañías que estudiamos comenzaron a seguir de cerca todos los aspectos de la calidad a mediados de los años 80 y sus esfuerzos siguen aumentando. La aplicación de la administración de la calidad total las ha beneficiado. Sin embargo, a las 20 compañías de nuestro estudio les tomó un promedio de 2 años y medio (entre 1 y 5 años) para obtener los primeros beneficios. El tiempo medio para la única compañía pequeña en nuestro estudio fue de 2 años; para las compañías grandes, 2 años y tres cuartos; y para las compañías de servicios, 1 año y medio. Dar tiempo suficiente para el logro de los resultados fue tan importante como la misma implantación de un sistema de administración de la calidad total.

Las compañías que estudiamos centraron su atención en un método de administración de la calidad total para mejorar su posición competitiva en los mercados nacionales e internacionales. Según nuestro estudio, la adopción de la administración de la calidad total como método para dirigir las operaciones comerciales benefició los aspectos básicos del rendimiento empresarial. Nuestras conclusiones se basan en la información que hemos recopilado y en la que obtuvimos en nuestras visitas.

Las características importantes de la administración de la calidad total

Según los resultados de nuestro estudio, algunas características de la administración de la calidad total se adaptarían a muchas otras empresas y podrían conducir a un mejor rendimiento. Estas características son las siguientes:

- La satisfacción del cliente es esencial para mantener una posición competitiva en el mercado. En definitiva, la satisfacción del cliente, en el plano interno y externo, es la fuerza motriz de los esfuerzos por la calidad. Por consiguiente, las empresas deben determinar cuáles son las necesidades de los clientes e implantar procedimientos que permitan satisfacerlas.
- Los directivos principales deben actuar con determinación para establecer la calidad como un valor fundamental que ha de incorporarse a las normas administrativas de la compañía.
- Los conceptos de calidad han de exponerse claramente e integrarse plenamente en todas las actividades de la compañía.

El espíritu de innovación

Muchos consideran que la innovación es esencial para mantener la competitividad comercial. No obstante, es difícil establecer un ambiente laboral innovador. Los expertos consideran que un ambiente innovador sólo puede formarse gradualmente. Una orden de la gerencia no puede despertar la creatividad en los empleados.

Varias de las empresas que estudiamos son reconocidas entre las primeras en el campo de la innovación. Observamos varias prácticas que esas empresas habían adoptado para fomentar el espíritu de innovación entre sus empleados.

- Se reconocieron y premiaron las sugerencias creativas respecto a la mejora de la calidad.
- Se proporcionó respaldo financiero y técnico para ayudar al personal en el seguimiento de ideas parcialmente elaboradas.
- Se instó a los empleados a dedicar parte de su horario a trabajar en ideas y oportunidades nuevas.

El entusiasmo del personal

Muchas de las compañías que estudiamos llevaron un control del estado de ánimo del personal y de la satisfacción con el trabajo, mediante encuestas y contactos amigables entre los empleados y los directivos. Esas compañías informaron que la adopción de la administración de la calidad total hizo que mejorara, en general, el estado de ánimo del personal. Según los ejecutivos, esa mejora se debió posiblemente a las razones siguientes:

- Los empleados se enorgullecían de trabajar en una compañía reconocida por la calidad de sus productos y servicios.
- La libertad de actuación permitía a los empleados configurar su ambiente de trabajo.
- Los administradores se concentraron en hacer mejoras sistémicas en vez de culpar a los empleados por las dificultades.

Varias compañías nos mostraron los resultados de estudios internos que demostraban un mejor estado de ánimo y una mayor satisfacción en el trabajo. También observamos otras señales de un mejor estado de ánimo. Por ejemplo, una compañía informó que sus empleados se ofrecieron voluntariamente a pasar un fin de semana reubicando la maquinaria de fabricación para establecer un procedimiento más eficaz, basado en estudios que ellos mismos habían organizado.

La toma de decisiones basada en hechos

La toma de decisiones basada en hechos fue también una característica común de la administración de la calidad total. Esta mejora se planificó cuidadosamente utilizando un procedimiento sistemático para medir y evaluar constantemente la calidad alcanzada con los procedimientos existentes y haciendo cambios cuando era necesario. Los partidarios de la administración de la calidad total describen este procedimiento como un método de “planificación-actuación-verificación-actuación” para mejorar la calidad. Observamos que la toma de decisiones basada en hechos se practicaba en varios ámbitos operativos básicos.

Por ejemplo, la aplicación más común fue en el examen de los procesos de fabricación para identificar y eliminar los defectos. Las empresas fabriles utilizaron técnicas de “control estadístico del proceso” para mantener control sobre los pasos básicos de sus procesos de fabricación. El control estadístico del proceso se basa en el principio de que la variación excesiva reduce el nivel de calidad que podría lograrse con los procesos existentes. Por definición, la “variación excesiva” es resultado de un proceso fuera de control. Para corregir la variación excesiva habría que modificar el proceso, ajustándolo a las especificaciones del control.

También observamos varias compañías que utilizaban estudios basados en hechos para llevar un control de la satisfacción de los clientes y de la satisfacción de los empleados en el trabajo. Según los ejecutivos, esa información permitía saber qué se pensaba en realidad de sus esfuerzos por mejorar la calidad.

La asociación con los proveedores

Otra característica básica de las compañías que fueron objeto de nuestro estudio fue la reestructuración de la relación fundamental entre las compañías y sus proveedores. La práctica acostumbrada en muchas empresas estadounidenses ha sido la de establecer especificaciones mínimas para los proveedores y utilizar el precio para seleccionar entre los proveedores que reúnen las especificaciones. Por contraste, muchas de las compañías en nuestro estudio habían establecido asociaciones duraderas y más estrechas con un número menor de proveedores que cumplían normas de calidad superiores. Varios ejecutivos indicaron que la alta categoría del proveedor era considerada un factor cada vez más importante en el logro de niveles de calidad competitivos. Las compañías no sólo pedían a los proveedores que proporcionaran productos de calidad, sino que tendían a considerarlos por su capacidad de participación en la administración de la calidad total. Por ejemplo, un ejecutivo dijo que cada vez más evaluaba “la actitud y el deseo del

- Los directivos principales deben establecer un ambiente empresarial que permita la participación de todos los empleados para mejorar la calidad.
- Las compañías deben dirigir su atención a la participación del personal, el trabajo colectivo y la capacitación en todos los niveles. Esta atención debería reforzar el compromiso del personal a mejorar constantemente la calidad.
- Los sistemas de la administración de la calidad total, para que tengan éxito, deben basarse en un método continuo y sistemático de recopilación, evaluación y aplicación de datos.
- Los proveedores deberían estar asociados plenamente a la administración de la calidad. La estrecha relación entre proveedores y productores sería mutuamente beneficiosa.

Los resultados de las compañías que estudiamos indican que los sistemas de la administración de la calidad total son medios prometedores de reforzar la posición competitiva de las empresas en los mercados nacionales e internacionales.

Lista de participantes en el estudio de la GAO

Compañías

Corning, Inc.
Telecommunications Products Division
Corning, Nueva York

Digital Equipment Corp.
Maynard, Massachusetts

Eastman Kodak Company
Eastman Chemicals Division
Kingsport, Tennessee

Ford Motor Company
North American Auto Division
Dearborn, Michigan

General Motors Corp.
Allison Transmission Division
Indianapolis, Indiana

General Motors Corp.
Cadillac Motor Car Division
Detroit, Michigan

Globe Metallurgical, Inc.
Beverly, Ohio

Goodyear Tire and Rubber Company
Akron, Ohio

GTE Corporation, Telephone Operations
Irving, Texas

Hoechst Celanese Corp., Chemical Group
Dallas, Texas

International Business Machines Corp.
Rochester, Minnesota

International Business Machines Corp.
Endicott, Nueva York

Apéndice I
Lista de participantes en el estudio
de la GAO

L.L. Bean, Inc.
Freeport, Maine

Milliken & Co.
Spartanburg, Carolina del Sur

Motorola, Inc.
Schaumburg, Illinois

Paul Revere Insurance Group
Worcester, Massachusetts

Seagate Technology
Small Disk Division
Oklahoma City, Oklahoma

Timken Company, Bearing Division
Canton, Ohio

USAA Insurance Company
Property and Casualty Division
San Antonio, Texas

Westinghouse Electric Corp.
Commercial Nuclear Fuel Division
Pittsburgh, Pennsylvania

Westinghouse Electric Corp.
Westinghouse Furniture Systems
Grand Rapids, Michigan

Xerox Corporation
Business Products and Systems
Fairport, Nueva York

Otros grupos que
fuieron consultados

American Productivity and Quality Center
Houston, Texas

American Society for Quality Control
Milwaukee, Wisconsin

Apéndice I
Lista de participantes en el estudio
de la GAO

American Quality Foundation
Nueva York, Nueva York

Association for Quality and Participation
Cincinnati, Ohio

Chase Manhattan Bank
Nueva York, Nueva York

Council on Competitiveness
Washington, D.C.

Ernst & Young
Cleveland, Ohio

Florida Power and Light Company
Juno Beach, Florida

General Systems Company
Pittsfield, Massachusetts

Harvard University
Cambridge, Massachusetts

Juran Institute, Inc.
Wilton, Connecticut

Landen Wells and Associates
Palm Beach, Florida

National Institute of Standards and Technology
Washington, D.C.

Qualtec, Inc.
Palm Beach, Florida

Strategic Planning Institute
PIMS Associates, Inc.
Cambridge, Massachusetts

Technical Assistance Research Programs
Washington, D.C.

Apéndice I
Lista de participantes en el estudio
de la GAO

The Conference Board
Nueva York, Nueva York

Westinghouse Productivity and Quality Center
Oakdale, Pennsylvania

Los colaboradores principales en este informe

**División de Seguridad
Nacional y Asuntos
Internacionales,
Washington, D.C.**

**John E. Watson, Director Adjunto
Thomas W. Hopp, Jefe de Evaluación
Craig A. Anderson, Evaluador**

**División
Gubernamental
General
Washington, D.C.**

**Brian L. Usilaner, Asistente Especial en Cuestiones
de Calidad y Productividad**

Información acerca de pedir más informes de GAO

La primera copia de cada informe de GAO es gratis. Cada copia adicional cuesta \$2. Los pedidos se deben mandar a la siguiente dirección:

**U.S. General Accounting Office
P.O. Box 6015
Gaithersburg, MD 20877**

Cuando sea necesario, acompañe su pedido con un cheque o un giro postal, dirigido a nombre de "Superintendent of Documents". Los pedidos de 100 copias o más, que serán enviados a la misma dirección, reciben un descuento de 25 por ciento.

**También, se puede pedir informes llamando al
(202) 275-6241.**

**United States
General Accounting Office
Washington, D.C. 20548**

**Official Business
Penalty for Private Use \$300**

**First-Class Mail
Postage & Fees Paid
GAO
Permit No. G100**
