

## 1.5. LAS ENSEÑANZAS DE LOS GURÚS

La extensión de las ideas y prácticas concernientes a la Gestión de la Calidad se ha visto claramente influenciada por los trabajos y las ideas de varios autores, que pueden calificarse como expertos, gurús e incluso pioneros de este ámbito. No es el objetivo de este trabajo hacer un análisis exhaustivo de las aportaciones de estos autores, pero sí que entendemos que resulta preciso exponer, aunque de forma muy resumida, las ideas más importantes desarrolladas por algunos de ellos.

Walter A. Shewhart desarrolla una serie de herramientas y técnicas basadas en la estadística, muchas de ellas muy simples pero muy útiles para la mejora de la calidad en la producción.

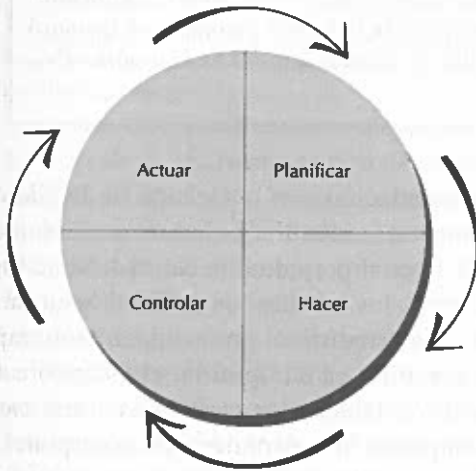
Destacan, por ejemplo, sus métodos de muestreo y de representación gráfica que permitían ver cuándo las fluctuaciones superaban un rango aceptable. Como muchas otras innovaciones tecnológicas y de gestión éstas también tienen su origen en el ámbito militar. En efecto,

estos métodos se popularizaron durante la Segunda Guerra Mundial en Estados Unidos, donde fueron aplicados de manera masiva, permitiendo inspeccionar un gran número de piezas a través de muestra de tamaño relativamente pequeño; en concreto, durante dicha guerra se extendió mucho el uso de los gráficos de control de medias y de rangos de Shewhart, ya que era exigencia del ejército americano para sus proveedores.

El ciclo que lleva su nombre, ciclo de Shewhart, esquematiza en cuatro fases (*Plan-Do-Check-Act*, por lo que también es conocido por el círculo o ciclo PDCA) el proceso a seguir en la búsqueda de la mejora continua.



**Walter A. Shewhart (1891-1967).** Shewhart fue quien aplicó la estadística al servicio de la industria, interrelacionando por primera vez tres disciplinas: estadística, ingeniería y economía. Considerado el padre del Control Estadístico de los Procesos (SPC), que implantó de forma pionera en la Bell Telephone en 1924. Fue profesor de varias universidades de prestigio de los EE.UU. Asimismo, trabajó para el Departamento de Defensa de los EE.UU. Destaca su libro *Economic Control of Quality of Manufactured Products* (1931).



### ¿Sabías qué?

El ciclo o círculo de Shewhart, también llamado ciclo PDCA o de Deming, lo inventó realmente este último "gurú", si bien él mismo lo llamó ciclo de Shewhart en honor a su predecesor y mentor.

Figura 1.2. Ciclo de Shewhart o ciclo PDCA.

En la fase de planificación (Plan) se ha de identificar y analizar el problema, descubrir cuáles son las causas del problema y planificar la solución adecuada. En la segunda fase, hacer o llevar a cabo (Do), se ha de implantar la solución. En la tercera fase, comprobar (Check) se evaluarán y confirmarán los resultados, y en la última fase, actuar (Act), se tomarán las medidas oportunas para solucionar las desviaciones que se han detectado o para mejorar los resultados.

La obra de **W. Edwards Deming** constituye una referencia obligada al tratar sobre Gestión de la Calidad. Su contribución a la revitalización de la industria japonesa tras la Segunda Guerra Mundial con la aplicación de sus ideas sobre la calidad le han proporcionado una gran influencia, sobre todo en dicho país, y, posteriormente, en Occidente. Tan es así que, en 1951, se creó en Japón el premio Deming al mejoramiento de la calidad, galardón muy codiciado en los medios industriales nipones.



**W. Edwards Deming (1900-1993).** Discípulo de Shewart, nace en Iowa (USA) en 1900. Doctor en ciencias físicas por la prestigiosa Universidad de Yale, trabajó durante diez años como investigador para el Departamento de Agricultura de los EE.UU. donde colaboró con Shewhart. Durante la Segunda Guerra Mundial siguieron trabajando juntos para el Departamento de Guerra a fin de mejorar la calidad en la producción de material bélico a través del uso de métodos estadísticos. En 1946 empezó a trabajar en la Universidad de Nueva York, desde donde comenzó a colaborar con estadísticos y científicos japoneses. Realizó diversos viajes a Japón donde divulgó sus ideas sobre control estadístico de procesos que había heredado de su profesor Shewhart. En reconocimiento a su contribución al progreso de la industria japonesa, se instauró en Japón el premio Deming a la calidad. Su obra central es *Out of the Crisis* (1986).

El enfoque inicial de Deming en relación con la Gestión de la Calidad es de tipo estadístico. Según el mismo, todos los procesos están sometidos a cierto grado de variabilidad, lo cual perjudica la calidad. Si se logra gestionar y reducir esa variabilidad, los niveles de calidad mejorarán. Deming va más allá del puro enfoque estadístico, que también contempla, y marca unas orientaciones para cambiar, en su opinión, el estático estilo de gestión norteamericano. Para ello establece los conocidos como catorce puntos o principios que las empresas occidentales deberían poner en práctica, para mejorar la calidad y la productividad, que se resumen en el Cuadro 1.2.

## Cuadro 1.2. Los catorce puntos de Deming

- 1 Ser constantes en el objetivo de la mejora de productos y servicios, con el fin de ser competitivos, permanecer en el negocio y crear empleo.
- 2 Adoptar una nueva filosofía en la cual los errores y el negativismo sean inaceptables. Los directivos deben asumir el reto del cambio.
- 3 Dejar de confiar en la inspección en masa. La calidad se hace mejorando el proceso de producción.
- 4 Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la única base del precio. Debe contemplarse la calidad y el servicio para reducir el coste total. Hay que establecer relaciones de confianza, a largo plazo con un proveedor para cada producto.
- 5 Mejorar constantemente el sistema de producción y servicio.
- 6 Implantar la formación.
- 7 Adoptar e implantar el liderazgo. La tarea de la dirección no debe ser tanto supervisar como ayudar a una mejor realización del trabajo.
- 8 Desechar el miedo. Nadie puede dar lo mejor de sí a menos que se sienta seguro.
- 9 Derribar las barreras entre los departamentos.
- 10 Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para la mano de obra pues generan frustración y resentimiento.
- 11 Eliminar los estándares para la mano de obra así como los objetivos para los directivos. Deben sustituirse por un liderazgo inteligente.
- 12 Eliminar las barreras que privan a la gente de estar orgullosa de su trabajo. Muchas veces los supervisores mal orientados, los equipos defectuosos y los materiales imperfectos obstaculizan un buen desempeño.
- 13 Estimular la educación y la automejora de todo el mundo.
- 14 Actuar para llevar a cabo la transformación.

Fuente: Deming, 1986.

La obra de **J. M. Juran** es otro de los referentes en materia de Gestión de la Calidad. Al igual que Deming, ha tenido una gran influencia en el desarrollo de la Gestión de la Calidad en las empresas japonesas desde los años cincuenta y posteriormente en las empresas de Occidente.

Este autor define la calidad como “aptitud para el uso”, que se logra a través de dos componentes: las características del producto y la falta de deficiencias. Para conseguir la aptitud para el uso de sus productos y servicio, una empresa debe planificar y organizar la función de la Calidad.

Las empresas deben reducir el coste de la calidad, y existe un nivel óptimo de calidad a partir del cual la conformidad con las especificaciones es más costosa que el valor de la calidad obtenida. Juran subraya que la mayor res-

ponsabilidad sobre la calidad radica en los profesionales de la calidad y en los mandos intermedios que sirven como consultores de la dirección y de los empleados, aunque reconoce la importancia del liderazgo de la dirección en este tema y de la implicación de los empleados.



**Juran (1904-1993).** Estadounidense de origen rumano, en 1954 visita Japón como consultor, donde imparte, al igual que Deming, diversas conferencias y seminarios sobre la influencia de la calidad en la competitividad empresarial. Conocido por el desarrollo de la trilogía de la calidad: planificación, control y mejora de la calidad. Destacan en su obra *Quality Control Handbook* (1951) y *The Juran Trilogy* (también conocida por la *Trilogía de la Calidad*, publicada en 1986).

### Cuadro 1.3. El método Juran para la mejora de la calidad

- 1 Concienciar acerca de la necesidad y oportunidad de mejorar.
- 2 Fijar objetivos para la mejora.
- 3 Organizar para alcanzar los objetivos (crear un comité de calidad, identificar problemas, seleccionar proyectos, crear grupos y designar coordinadores).
- 4 Proporcionar formación.
- 5 Realizar proyectos para resolver problemas.
- 6 Informar sobre los avances obtenidos.
- 7 Reconocer los logros.
- 8 Comunicar los resultados.
- 9 Mantener un registro.
- 10 Sustener el impulso, haciendo que las mejoras anuales sean parte del sistema normal y de los procesos de la empresa.

Fuente: Juran, 1990.

**Philip Crosby** efectúa un tratamiento de la Gestión de la Calidad muy dirigido hacia la alta dirección. Desarrolló una metodología de implantación de la Gestión de la Calidad, puesta en práctica por muchas empresas, haciendo énfasis en la idea de que los programas de mejora de la calidad contribuyen a la reducción de costes y mejoran, por tanto, la productividad y rentabilidad de las empresas. El título de su trabajo más famoso *La calidad no cuesta* refleja muy bien su idea central. Considera que la principal “barrera a la calidad” reside en llegar a cambiar la cultura de la propia organización basada en el miedo y en la inercia, para orientarla hacia la prevención del error y lograr “hacer las cosas bien a la primera”. Sus categóricas convicciones en relación con la Gestión de la Calidad son las siguientes:

## Cuadro 1.4. Las claves de la calidad según Crosby

- Calidad significa conformidad, no elegancia.
- Siempre es más barato hacer las cosas bien desde la primera vez.
- La calidad es algo perfectamente medible con dinero. El coste de la calidad, gasto ocasionado por no cumplir los requisitos, es la medida de la calidad.
- Los problemas de calidad no están normalmente ocasionados por los trabajadores, sino por deficiencias en la organización.
- La calidad no se origina en el departamento de calidad, es algo que corresponde a toda la organización.
- Debe establecerse una forma sistemática de garantizar que las actividades se lleven a cabo en la forma en que fueron concebidas, a través de la creación de actitudes y controles que hagan posible la prevención.
- No existe un nivel de calidad aceptable, el único estándar es el "cero defectos".

Fuente: Crosby, 1987.



**Philip Crosby (1926-2001).** Estadounidense nacido en Virginia. Trabajó en empresas de diversos sectores: Crosley de 1952 a 1955; Martin-Marietta de 1957 a 1965; y para ITT de 1965 a 1979. Cuando era director de calidad de esta última compañía creó el concepto de "cero defectos". Más adelante ofreció sus servicios a muchas empresas industriales y de servicios por todo el mundo, implantando su metodología de mejora de cargado cariz pragmático. En 1979 fundó Philip Crosby Associates, Inc. (PCA). Ha publicado diversos *best sellers* sobre la calidad. Destaca entre todos *Quality is Free* (1979).

Tomando como base las ideas anteriores, Crosby estableció una metodología para el Proceso de Mejora de la Calidad, compuesta por catorce pasos, que ha sido puesta en práctica en numerosas empresas. Uno de los méritos que se le reconocen es el de haber sabido concienciar a los directivos de alto nivel de la trascendencia que los procesos de mejora de calidad tienen en relación con la competitividad de las empresas. En los últimos años Crosby se mostró muy crítico con la normativa ISO 9000 y con los premios de Gestión de la Calidad Total, ya que afirmaba que se trataba de un negocio para los consultores y una receta para los directivos que no querían realmente pensar sobre lo que la realidad verdaderamente significa.

Al margen de estos cuatro autores citados, cabe hacer mención al trabajo de **Feigenbaum** (1956) quien introdujo el término "Control de Calidad Total" y estableció las tres categorías de costes de la calidad conocidas como costes

de valoración, costes de prevención y costes de los fallos, entre otras aportaciones. Asimismo, tampoco debe olvidarse la aportación de otros autores nipones que han tenido también una gran repercusión sobre el tema. Así, el trabajo de **Ishikawa** (1985) donde define las características del Control de

Calidad Total, tal como se entiende y se aplica en Japón, el de **Taguchi** (1986) en relación con la ingeniería de la calidad, y el de **Imai** (1986) sobre el concepto de “kaizen” o mejora continua han contribuido enormemente al desarrollo de la Gestión de la Calidad en las empresas.



www.

### **Enlaces relacionados con los gurús de la calidad**

<http://www.deming.org/>

<http://www.juran.com/>

<http://www.philipcrosby.com/>