

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

economía global en la cual las compañías que operan en un cierto país tienen que competir, no solo con los competidores locales y nacionales, sino también con competidores de todas partes del mundo. Tal economía global se desarrolló debido a muchos factores, entre los que podemos incluir la rápida expansión de las comunicaciones a nivel mundial y el aumento exponencial de la disponibilidad y potencia de los sistemas de computación. En tal ambiente, es de vital importancia que las organizaciones de negocios sean capaces de responder con rapidez a los cambios en las condiciones del mercado mediante la incorporación de los planteamientos administrativos efectivos que se tienen disponibles.

El desarrollo de la economía global también ha producido un resurgimiento del interés en el área del mejoramiento de la calidad en Estados Unidos. Se puede observar la evidencia de tal interés renovado en la importancia, cada vez mayor, que se ha dado a la competencia por obtener el Malcolm Baldrige Award, premio que se otorga cada año a las compañías que efectúan grandes avances en la mejora de la calidad y satisfacción de los clientes respecto a sus productos y servicios. Entre las compañías que han ganado este premio se encuentran: Motorola, Xerox, Federal Express, Cadillac Motor Company, Ritz-Carlton Hotels, AT&T Universal Card Services y Eastman Chemical Company.

Podemos entender la base de este resurgimiento del interés por la calidad y la productividad si examinamos brevemente el desarrollo histórico de la administración en cuatro fases:

Administración mediante acción: el tipo de administración practicado por las sociedades cazadoras-recolectoras primitivas en las que los individuos producían algo para sí mismos o para su unidad tribal, siempre que el producto fuera necesario.

Administración por dirección: los gremios, en la Edad Media, administraban el entrenamiento de aprendices y trabajadores, y determinaban las normas de calidad y de fabricación de los productos hechos por el gremio.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

Administración por control: dado a partir del desarrollo de la máquina de vapor de Watt, el sistema de partes intercambiables de Whitney y muchos otros inventos que condujeron a la Revolución industrial que se dio en el siglo XIX. La creación de líneas de ensamblaje, utilizadas en el principio por Henry Ford para la producción de automóviles, dio nacimiento a esta tercera generación de administración. Es importante destacar que en esta tercera fase, los trabajadores estaban divididos entre aquellos que realmente hacían el trabajo y los que supervisaban.

Administración por procesos: a menudo llamada Administración de Calidad Total o TQM (por sus siglas en inglés: Total Quality Management) y que consiste en centrar la atención en una continua mejora de procesos. Este estilo administrativo está caracterizado por la importancia especial que se da al trabajo de equipo, por la atención al cliente y por una rápida reacción ante los cambios.

Después del fin de la Segunda Guerra Mundial, el control de calidad moderno sopló como un aire fresco por las assoladas industrias de Japón. Fue una fuerza importante para ayudar a racionalizar la fabricación en el país, y revolucionó las políticas de dirección y las estructuras organizativas de las empresas japonesas. Las ventajas son obvias. Algunas empresas, en Japón y en el extranjero, ya han obtenido enormes beneficios por medio del control de calidad total y las actividades de los círculos de control de calidad, mientras que innumerables otras han tenido éxito en la reducción de costes y el ahorro de energía. Incluso las empresas de tamaño medio y las pequeñas empresas, con tan solo 15 empleados, están utilizando estos métodos para producir productos de alta calidad a precios incomparables.

Cuando se usa el término calidad, solemos imaginar un excelente producto o servicio que cumple o rebasa nuestras expectativas. Estas expectativas se basan en el uso que se pretende dar y en el precio de venta. Por ejemplo, el cliente espera un desempeño diferente entre una rondana plana de acero y una rondana cromada de acero, porque son de distintos grados. Cuando un producto sobrepasa nuestras expectativas, a eso lo consideramos calidad. Entonces la calidad, es algo intangible que se basa en la percepción.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

La calidad se puede definir como sigue:

$$Q = \frac{P}{E}$$

Donde:

Q = calidad

P = desempeño

E = expectativas

Si Q es mayor que 1.0, el cliente tiene una buena noción del producto o servicio. Es claro que la determinación de P y E se basará con más probabilidad en la percepción, donde el vendedor determina el desempeño y el cliente determina las expectativas. Las expectativas de los clientes son cada vez más demandantes.

La American Society for Quality (ASQ) define a la calidad como un término subjetivo para el cual cada persona o sector tiene su propia definición. En su aplicación técnica, la calidad puede tener dos significados: las características de un producto o servicio que inciden en su capacidad para satisfacer las necesidades explícitas o implícitas, o un producto o servicio que está libre de deficiencias.

Una definición más trascendente de la calidad aparece en la norma ISO 9000: 2000. En ella, la calidad se define como el grado con el que un conjunto de características inherentes cumple los requisitos. Grado significa que puede usar calidad con adjetivos como mala, buena y excelente. Inherente se define como que existe en algo en especial como una característica permanente. Las características pueden ser cuantitativas o cualitativas. Un requisito es una necesidad o expectativa que se especifica, en general está implícita en la organización, sus clientes y otras partes interesadas o bien es obligatoria.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

La calidad tiene nueve dimensiones diferentes, que se muestran en la siguiente tabla:

Dimensión	Significado y ejemplo.
Desempeño	Características primarias del producto, como brillantez de la imagen.
Propiedades	Características secundarias, propiedades adicionales, como control remoto.
Conformidad	Cumple las especificaciones o las normas industriales; calidad de la mano de obra.
Confiabilidad	Consistencia de funcionamiento al paso del tiempo; tiempo promedio para que falle la unidad.
Durabilidad	Vida útil, incluyendo reparaciones.
Servicio	Solución de problemas y quejas: facilidad de reparación.
Respuesta	Interacción humano con humano, como cortesía del vendedor.
Estética	Características sensoriales. Como acabados exteriores.
Reputación	Desempeño en el pasado y otros intangibles, como ser considerado el primero.

Con sus significados y explicaciones aplicadas a una TV de plasma. Esas dimensiones son algo independientes y, entonces, un producto puede ser excelente en una dimensión, pero promedio o malo en otra. Hay muy pocos productos, si es que los hay, que son sobresalientes en las nueve dimensiones. Por ejemplo, se consideraba que los japoneses producían automóviles de muy alta calidad en la década de 1970, de acuerdo solo con las dimensiones de confiabilidad, conformidad y estética. Por consiguiente, se puede determinar si el producto es de calidad usando algunas dimensiones de calidad.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

El departamento de ventas tiene la responsabilidad de identificar la importancia relativa de cada dimensión de calidad. A continuación, esas dimensiones se traducen en requisitos para desarrollar un nuevo producto, o para mejorar uno existente. El control de calidad es el uso de técnicas y actividades para lograr, mantener y mejorar la calidad de un producto o servicio. Implica la integración de las siguientes técnicas y actividades:

1. Especificaciones de lo que se necesita.
2. Diseño del producto o servicio, para cumplir las especificaciones.
3. Producción o instalación que cumplan todas las intenciones de las especificaciones.
4. Inspección para determinar la conformidad con las especificaciones.
5. Examen del uso, para obtener información para modificar las especificaciones, si es necesario.

La adopción de estas actividades proporciona el mejor producto o servicio al cliente, con un costo mínimo. La intención debe de ser una mejora continua de la calidad. El control estadístico de la calidad (SQC, de statistical quality control) es una rama de la administración de la calidad total. Es la colección, análisis e interpretación de datos que se usan en actividades de control de calidad.

Todas las acciones, planeadas o sistemáticas, necesarias para proporcionar una confianza adecuada de que el producto o servicio va a satisfacer determinados requisitos de calidad se llama aseguramiento de la calidad. Implica asegurarse de que la calidad es la que debería ser. Esto comprende una evaluación continua de la adecuación y la efectividad, con el objeto de aplicar medidas correctivas oportunas, e iniciar la retroalimentación cuando sea necesaria.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

Reseña histórica

Sin duda, la historia del control de calidad es tan antigua como la industria misma. Durante la Edad Media, la calidad era controlada en gran medida por los largos periodos de entrenamiento establecidos por los gremios. Esa capacitación inyectaba orgullo en los trabajadores, por la calidad de sus productos, que eran hechos a la medida.

El concepto de especialización de la mano de obra fue introducido durante la Revolución Industrial. El resultado fue que un trabajador ya no fabrica todo el producto, sino solo una parte. Este cambio causó una declinación en la calidad de la mano de obra, porque ya no se necesitaban trabajadores calificados. La mayor parte de los productos fabricados durante ese periodo temprano no eran complicados; en consecuencia, la calidad no afectó mucho. De hecho, al mejorar la productividad, los costos decrecieron, lo que causó menores expectativas de los clientes. A medida que los productos se volvieron más complicados, y los empleos más especializados, se hizo necesario inspeccionar los productos después de fabricarlos. En 1924, W. A. Shewhart, de Bell Telephone Laboratories, desarrolló una gráfica estadística para controlar variables en productos. Se considera que esta gráfica (o cuadro) fue el inicio del control estadístico de la calidad. Después, en esa misma década, H. F. Dodge y H. G. Romig, ambos también de Bell Telephone Laboratories, desarrollaron el área de muestreo de aceptación como sustituto de la inspección al 100%.

En 1942 se hizo aparente el reconocimiento del valor del control estadístico de la calidad. Desafortunadamente, en Estados Unidos los gerentes no reconocieron este valor. En 1946 se formó la American Society for Quality. Esta organización, mediante sus publicaciones, conferencias y sesiones de capacitación, ha promovido el uso de calidad para todos los tipos de producción y servicios.

En 1950, W. Edwards Deming, que habría aprendido de Shewhart el control estadístico de la calidad, presentó una serie de conferencias sobre métodos estadísticos frente a ingenieros japoneses, y sobre responsabilidad por la calidad a los directores generales de las grandes organizaciones en Japón. Joseph M. Juran viajó a Japón por primera vez en 1954 y enfatizó la responsabilidad de la administración en el logro de la calidad. Con estos conceptos los japoneses establecieron las normas de calidad que el resto del mundo adoptaría.

Calidad y Productividad una Perspectiva Histórica

En 1960 se formaron los primeros círculos de control de calidad, con el propósito de mejorar la calidad. Los trabajadores japoneses aprendieron y aplicaron técnicas estadísticas sencillas. Para fines de la década de 1970 y principios de la de 1980, los gerentes estadounidenses viajaban con frecuencia a Japón con el fin de aprender acerca del milagro japonés. Sin embargo, comenzó un renacimiento de la calidad en los productos y servicios estadounidenses, y para mediados de la década de 1980 se publicaron los conceptos de la administración de la calidad total.

A finales de la década de 1980, la industria automotriz comenzó a dar importancia al control estadístico del proceso (SPC). Se pidió a los proveedores y a sus respectivos proveedores, adoptar estas técnicas.

Referencias:

Berenson L. Mark; Levine M. David (1996). Estadística Básica en Administración: Conceptos y Aplicaciones. Pearson Educación. México.

Triola, M., (2013). Estadística. Decimoprimer edición. Pearson Educación. México.