

Capitulo I

“Calidad”

MODELO DE DEMMING.- " REACCIÓN EN CADENA "

"Calidad, Productividad, Reducción de Costos, Conquista del Mercado".

El objetivo de estudio de este capítulo, es aclarar lo que es un sistema estable y que el proceso del mejoramiento de la calidad de los productos y servicios, es responsabilidad de la dirección.

En los países Americanos, la tradición dice que la calidad y la productividad son incompatibles, que no se pueden tener ambas al mismo tiempo. Un director de planta le dirá normalmente que es lo uno o lo otro. Demming a lo largo de su experiencia dice, si se hace avanzar a la producción, se resiente la calidad. Esto será lo que le ocurra cuando no sabe lo que es calidad y sobre todo como poder conseguirla.

La respuesta clara y concisa surgió en una reunión con 22 operarios, todos ellos representantes de un sindicato, como contestación a la pregunta establecida por el Dr. Demming.

¿ Por qué sucede que al mejorar la calidad aumenta la productividad?

"Menos reprocesos".

No hay una respuesta mejor, a menudo surge otra versión:

"No hay tantos desperdicios".

Para los operarios, la calidad significa que su actuación les satisface, les hace estar orgullosos de su trabajo.

Al mejorar la calidad, se transfieren las horas - hombre y las horas - máquina malgastadas a la fabricación de productos buenos ó a ofrecer un mejor servicio. El resultado de esto es una ***"Reacción en Cadena"***, es decir, se reducen los costos, se es más competitivo en el mercado, la gente está más contenta con su trabajo, hay trabajo y más trabajo.

Un planteamiento más claro de la relación entre la calidad y la productividad la dió Dr. Yoshikasu Tsuda de la Universidad Rikkyo de Tokio, el cual escribió lo siguiente:

Acabo de pasar un año en el hemisferio norte en 23 países, en los cuales he visitado muchas plantas industriales y he hablado con muchos empresarios.

En Europa y América, las personas están ahora más interesadas en el costo de la calidad y en los sistemas de calidad. Pero en Japón, seguimos muy interesados en mejorar la calidad por

medio de los métodos que usted comenzó, cuando mejoramos la calidad también mejoramos la productividad, exactamente como usted nos dijo que ocurriría en 1950.

El Dr. Tsuda está diciendo que la industria occidental se queda satisfecha con mejorar la calidad sólo hasta el nivel en el que las cifras visibles despejan las dudas sobre el beneficio económico de seguir mejorando. Como alguien preguntó: ¿Hasta qué nivel podemos bajar la calidad sin perder los clientes?. Esta pregunta acumula un gran monto de impresiones por parte de los directivos americanos. Por lo contrario, los japoneses siguen adelante y mejoran el proceso haciendo caso omiso de las cifras. Así es, como los japoneses mejoran la productividad, disminuyen los costos y conquistan el mercado.

El despertar de Japón.

Los directivos de muchas compañías de Japón observaron en 1948 y 1949 que al mejorar la calidad, engendra de manera natural e inevitable la mejora de la productividad. Esta observación surgió del trabajo de unos cuantos ingenieros japoneses que estudiaron la bibliografía sobre Control de Calidad proporcionada por los ingenieros de los laboratorios Bell, los resultados fueron alentadores, indicando que efectivamente la productividad progresa al reducir la variación (mala calidad), tal como se profetizaba en los métodos y la lógica del libro de Shewhart.

Como resultado de la visita de un experto extranjero en el verano de 1950, la siguiente reacción en cadena quedó grabada en Japón como un estilo de vida. Esta reacción en cadena estaba en todas las pizarras de todas las reuniones con los directivos japoneses desde Julio de 1950 en adelante.

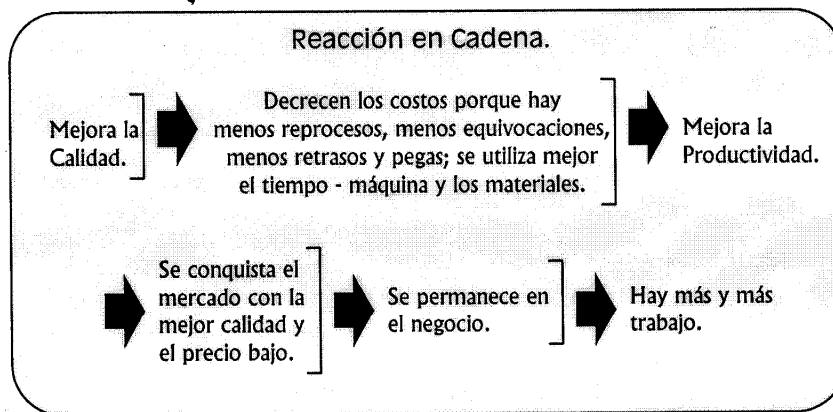


Fig. 1 Reacción en Cadena.

En Japón, el operario, como en cualquier otra parte del mundo, siempre tuvo conocimiento de esta reacción en cadena y también que los defectos y fallos que llegan a la mano del cliente hacen perder el mercado y le cuestan a él su puesto de trabajo.

Una vez que los directivos adoptaron la reacción en cadena en Japón a partir de 1950, todos tenían un objetivo en común, es decir, la **"Calidad"**. Al no ver prestamistas ni accionistas presionando para conseguir dividendos, este esfuerzo se convirtió en el enlace entre la dirección y los operarios.

En Japón no tienen lugar las adsorciones poco amistosas de productos, ni las compras ventajosas de empresas. Los directores no están preocupados por el precio: proporción de ganancia sobre su capital.

La Producción vista como un Sistema de Producción.

Hablando de la calidad no se conseguía nada, era necesario entrar en acción. El diagrama de flujo de la **Fig. 2** proporciona el punto de partida. Los materiales y el equipo entran por la izquierda. ¿Sería necesario mejorar los materiales de recepción? Si esto fuera necesario, comience a trabajar con su proveedor como si fuese su socio, con una reacción de lealtad y confianza a largo plazo para mejorar la calidad de los materiales en recepción y para disminuir los costos. El consumidor es la pieza más importante de la línea de producción, la calidad se debe orientar a las necesidades del consumidor, presente y futuro.

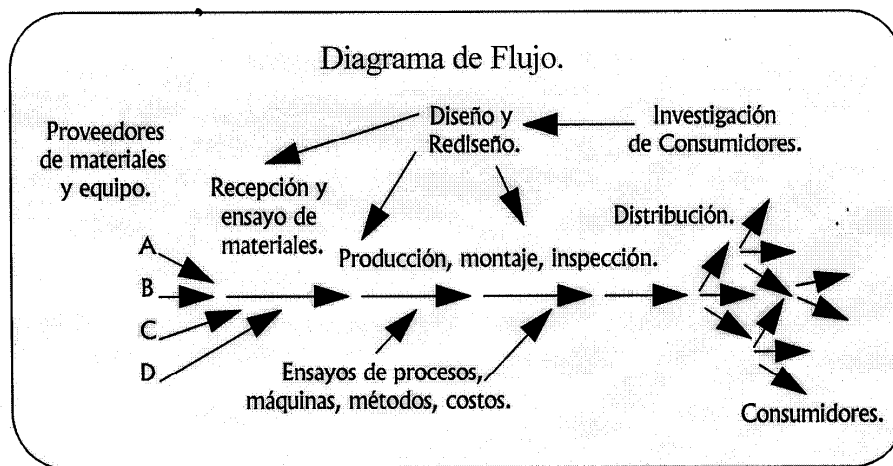


Fig. 2 La Producción vista como un Sistema.

Mejorar la calidad abarca a toda la línea de producción, desde los materiales en recepción hasta el consumidor y el rediseño del producto ó servicio en el futuro. Este gráfico es una organización de servicios, las fuentes A, B, C, D, podrían ser las fuentes de datos o el trabajo procedente de las operaciones previas, tales como los cargos (de un almacén), calculan los cargos, depósitos, reembolsos, mercancías de entrada y salida, transcripciones, órdenes de envío y similares.

La calidad comienza con la idea, la cual es establecida por la alta dirección. Los ingenieros y otros deben traducir la idea a planes, especificaciones, ensayos y en producción. Los principios que aquí se explican, junto con la Reacción en Cadena, el Diagrama de Flujo y las técnicas enseñadas a cientos de ingenieros, iniciaron la transformación de la industria Japonesa. ***"Había comenzado una nueva era económica"***.

Los directores aprendieron sus responsabilidades para progresar en cada etapa, los ingenieros aprendieron las suyas, así como métodos estadísticos, sencillos pero potentes, por medio de los cuales se detecta la existencia de causas especiales.

La calidad mejoró enseguida, con un compromiso total:

- Por parte de toda la compañía, todas la plantas, directivos, ingenieros, operarios, proveedores, todo el mundo.
- Por parte de la nación.
- Abarcando todas las actividades de producción y servicios, compras, diseño y rediseño del producto y del servicio, instrumentación, producción, investigación de consumidores.

La mala calidad significa costos elevados.

Los defectos no salen gratis, alguien los hace y se les paga por hacerlos. Suponiendo que cueste tanto corregir un defecto como hacerlo antes, entonces el 42 % de las nóminas y de las cargas se gastaban en fabricar artículos defectuosos y en repararlos.

Una vez que la dirección detecta la magnitud del problema y ve que estaba pagando dinero bueno por hacer defectos, así como para corregirlos, busca la manera de mejorar los procesos y de ayudar a las personas involucradas para que entiendan mejor la nueva operación. El costo de los reprocesos descendió dramáticamente.

El paso siguiente es reducir aún más la proporción de unidades defectuosas según un programa continuo de mejoras (Mejoramiento continuo de los procesos). El costo del reproceso es sólo una parte del costo de la mala calidad. La mala calidad engendra mala calidad y disminuye la productividad a lo largo de toda la línea, por lo tanto, parte del producto defectuoso sale por la puerta, hasta llegar a las manos del cliente. El cliente disgustado se lo cuenta a sus amigos, el efecto multiplicador de un cliente disgustado es una de esas cifras desconocidas e incognoscibles y lo mismo ocurre con el cliente satisfecho, que atrae a más y más clientes.

Triángulo de interacción.

Ni la formación de un producto, ni los ensayos subsiguientes en el laboratorio, ni las pruebas de funcionamiento son suficientes para describir la calidad y cómo se comportará o será aceptado. La calidad se tiene que medir por la interacción entre tres componentes:

1. El Producto mismo.
2. El Usuario y cómo usa el producto, cómo lo instala, cómo lo cuida, lo que se hizo esperar del producto (por la publicidad).
3. Las Instrucciones de uso, formación del cliente y formación de la persona encargada de las reparaciones, el servicio suministrado para las reparaciones, la disponibilidad de las piezas.

Tal como se observa en la **Fig. 3**:

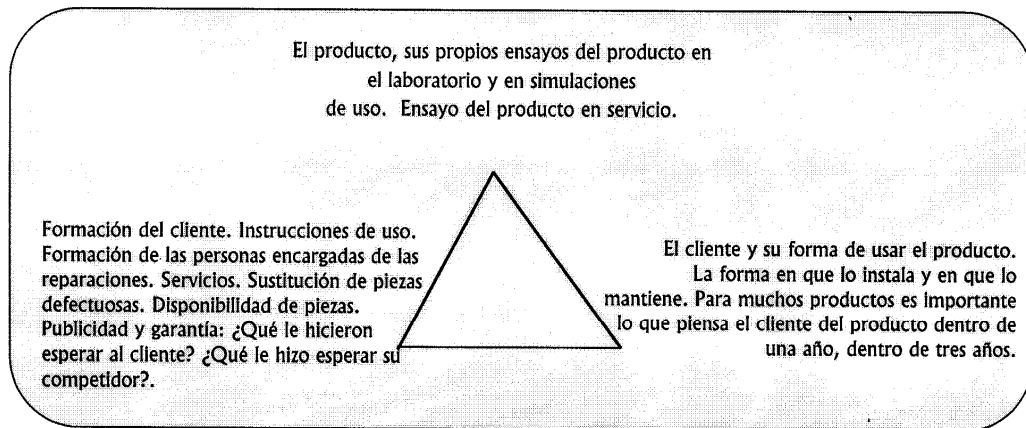


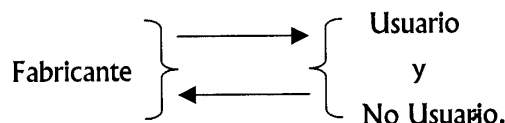
Fig. 3 Las tres equinas de la calidad.

El vértice superior del triángulo no determina la calidad por sí mismo.

Aprendiendo del consumidor.

La principal utilización de la investigación sobre los clientes debería ser para reintroducir las reacciones del cliente en el diseño del producto, de forma que la dirección pueda anticipar las demandas y requisitos cambiantes y establezca los niveles económicos de producción. La investigación de clientes toman el pulso a las reacciones y demandas de los mismos y buscan la explicación de los hallazgos.

La investigación de clientes es un proceso de comunicación entre el fabricante y los usuarios potenciales de su producto, así:



Este proceso de comunicación se puede realizar hoy de forma económica y fiable por medio de procedimientos de muestreo y ensayos realizados según procedimientos estadísticos adecuados.

Por medio de este proceso de comunicación, el fabricante descubre cómo se comporta su producto durante su utilización, lo que las personas piensan de su producto, por qué algunas personas lo van a comprar, por qué otras no o por qué no lo volverán a comprar y puede rediseñar el producto, para hacer más acorde con la calidad y la uniformidad que mejor se acomodan a los usuarios finales del producto y al precio que el consumidor pueda pagar.