

En 1908 Henry M Leland asombró a los miembros del Club Automovilístico Real (RAC) teniendo los tres de sus automóviles Cadillac desmantelados a Brooklands, y teniendo la parte componente completamente confundido.

Sus ingenieros se pusieron a trabajar, tomando cualquier parte disponible, y construyeron los automóviles de nuevo frente a los ojos de los miembros de RAC. Entonces ellos se marcharon manejando los automóviles mostrando triunfo alrededor de la huella.

Hoy, nosotros lo tomamos por concedido que pueden reemplazarse los pedazos más **intrincados** de la maquinaria de un automóvil con un duplicado del fuera de-el-estante. Pero en 1908, un artefacto del automóvil se vio todavía como una habilidad del organismo individual, un trabajo hecho a mano. Eso era cómo la mayoría de los artefactos que tuvieron que ser hechos, desde la ingeniería de sus partes raramente era consistente

Los pocos componentes llegaron de la tienda de la máquina sin la necesidad de algún archivo extra o ajuste antes de que ellos pudieran incorporar en un artefacto, y el secreto de la cantidad fenomenal y la aceleración con que Henry Ford había producido el N ejemplar primero y entonces el T Ejemplar había estado en la calidad de **la** maquinaria de Ford

Así que lo escrito por Robert Lacey en su libro Ford excelente: Los Hombres y la Máquina. Si usted camina a través de un proceso de fabricación o planta de la asamblea en cualquier parte en el mundo hoy, usted verá cajas de partes que, salvo las diferencias industriales muy pequeñas, son idénticos. Las partes en una caja particular son idénticas en el sentido que ellos todos diseñados para una función específica y son intercambiables con respecto a esa función.

Satisfacer su propósito específico, las partes deben ser de calidad alta. Aunque era una cuestión simple para teclear la frase " alta calidad " en esta página–y aunque la mayoría de nosotros usa el término en cierto modo "calidad" que nosotros pensamos que es en sentido de las hechuras y es entendible para todos –nosotros descubriremos pronto que una definición útil de calidad no es fácil de desarrollar.

Fondo

Normas de calidad no substancialmente diferentes para nosotros ha sido evidente durante siglos. Las estrategias y herramientas por asegurar la calidad pueden haber cambiado, pero las expectativas básicas del cliente han sido constantes durante mucho tiempo.

Aunque Henry Ford, por ejemplo, no tenía entrenamiento especial en convicción de calidad, él creció en una cultura en la que la actuación excelente de productos y servicios se tomó por concedida. De hecho, esto fue casi un siglo atrás que cuando él descubrió que podría ganar una ventaja competitiva enfocando atención en calidad.

Aunque la demanda para calidad ha sido durante mucho tiempo parte de naturaleza humana, la cuantificación de calidad y establecimiento de normas de calidad formales son definitivamente fenómenos del siglo 20.

La atención inmoderada a la calidad durante las últimas dos décadas ha creado un mercado global de consumidores enfocado a la calidad. Ellos piensan que saben lo que significa, piensan que lo reconocen cuando lo ven, y, así como importante, ellos esperan que la demanda – calidad en cada producto y servicio ellos lo compren

Nosotros echaremos una mirada a las escrituras de ocho gurus de calidad para ver si podemos conseguir un

sentido de lo que ellos quieren decir cuando usan la palabra "calidad." No se sorprendió de aprender que aunque puede haber mucho acuerdo entre el gurus, ellos no están de acuerdo en una definición del acuerdo general. Aunque es a menudo conveniente usar la frase "ciencias de calidad" para describir un surtido ancho de herramientas analíticas y problemas de calidad, el estudio de calidad no es por ejemplo una ciencia en el mismo sentido que la química.

El gurus de la calidad

Mientras se admite que no hay ningún acuerdo general sobre quién es un guru de calidad y quién no es, nosotros hemos decidido examinar las perspectivas de lo siguiente:

- Philip B. Crosby
- W. Edwards Deming.
- Armand V. Feigenbaum.
- Kaoru Ishikawa.
- Joseph M. Juran.
- Robert M. Pirsig.
- Walter A. Shewhart.
- Genichi Taguchi.

Estamos seguros de que si dirigiéramos una votación para identificar los 10 de los contribuyentes importantes al avance de calidad en el siglo 20, todos en nuestra lista, con la excepción de Pirsig, todos están incluidos. Actuando en ese prejuicio, estamos seguros de lo que aprenderíamos sobre calidad examinando la entrada de un grupo más grande de individuos sería, lo mejor, de importancia marginal.

En general, las definiciones de los expertos de caída de calidad en dos categorías:

- nivele que una calidad es una cuestión simple de productos productores o los servicios entregando cuyas características mensurables satisfacen un juego fijo de especificaciones que normalmente se definen numéricamente.
- Independiente de cualquiera de sus características mensurables, nivele dos productos de calidad y servicios simplemente son aquellos que satisfacen expectativas del cliente para su uso o consumo.

Para abreviar, nivele un medios de calidad lo consiguen en las gafases, y nivela dos medios satisfacen al cliente.

Crosby define la Calidad

El ser de la definición de Phil Crosby de calidad se pone en sus propias palabras en el del lado izquierdo. Note que su definición es estrictamente en nivel de una formulación en la que la calidad de un producto o servicio es equivalente a ser efectivamente todo mensurable – o, para ser más exacto – las características del producto o servicio satisfacen el criterio de la especificación de las características .

Los puntos esenciales de su definición son:

- Es necesario para definir calidad; por otra parte, no podemos saber lo suficiente sobre lo que estamos haciendo para manejarlo.
- Con requisitos declarados en términos de especificaciones numéricas, podemos medir las características de un producto (diámetro de un agujero) o servicio (tiempo de respuesta del cliente acerca del servicio) para ver si es de calidad alta.

Esto no es nada claro de la definición de Crosby, si hay muchos niveles diferentes de calidad o meramente dos niveles – aceptable e inaceptable. ¿Es el caso, por ejemplo, que todo producto o unidades de servicio que conforman a los requisitos son de igual calidad? Crosby no se dirige a este problema, pero uno consigue la impresión que su respuesta a esta pregunta es "sí".

La Definición de Calidad de Crosby

La primera asunción errónea es esa calidad significa bondad, o lujo, o resplandor, o peso. La palabra se usa "calidad" para significar el valor relativo de cosas en tales frases como "calidad buena", "calidad mala" y esa nueva declaración valiente "la calidad de vida." "La calidad de vida" es un cliché porque cada oyente asume que el portavoz quiere decir eso exactamente que él o ella, el oyente, medios por la frase. Ésa precisamente es la razón nosotros debemos definir calidad como "la conformidad a los requisitos" si nosotros somos manejarlo.

En negocio el mismo es verdad. Deben declararse claramente así requisitos que ellos no pueden entenderse mal. Las medidas son entonces continuamente determinar conformidad a esos requisitos. La no conformidad descubierta es la ausencia de calidad. Problemas de calidad se vuelven de no conformidad, y la calidad se pone definible.

Deming define la Calidad

Una agradable de muchas personas han vadeado a través del libro de Deming Fuera de la Crisis con la expectativa que en alguna parte en esas páginas ellos encontrarán una fórmula por lograr calidad. La mayoría se defrauda

Es importante entender que el libro—como mucho del volumen de los talleres de Deming, seminarios, los discursos y consultando – está sobre la dirección. De hecho, en el prólogo del libro Deming escribe. " El objetivo de este libro es transformación del estilo de dirección americana. " Quizás una declaración más exacta habría sido, "El volumen de este libro es una discusión de estrategias de dirección óptimas para organizaciones cuyas prácticas operacionales son basado en un paradigma de calidad. "

En Fuera de la Crisis, Deming no consigue alrededor a discutir calidad hasta el sexto capítulo. Incluso entonces, su discurso es esencialmente una discusión larga con por lo menos un ejemplo o cita en prácticamente cada página. No es posible fijar Deming abajo mucho tiempo bastante conseguir una definición clara, concisa, práctica de calidad. Quizás era su opinión que semejante definición es imposible – o, si posible, innecesario. Él no se dirige el problema simplemente.

En todo caso, la perspectiva de Deming (vea el lado izquierdo) es claramente consistente con un nivel dos definición. De hecho, el título de su capítulo en calidad es "la Calidad y el consumidor", indicando hasta que punto él iguala calidad alta y satisfacción del cliente.

Los argumentos esenciales de Deming son:

- Debe definirse Calidad en términos de satisfacción del cliente.
- Hay grados definitivamente diferentes de calidad. Porque se iguala calidad esencialmente con satisfacción del cliente, la calidad de producto A es mayor que la calidad de producto B con respecto a un cliente específico si A satisface las necesidades de ese cliente y expectativas a un grado mayor que B .

La Definición de Calidad de Deming.

l problema inherente en esfuerzos por definir la calidad de un producto, casi cualquier producto, fue declarado

por el amo, Walter A. Shewhart. La dificultad definiendo calidad es traducir necesidades futuras del usuario en las características mensurables, para que un producto pueda diseñarse y puede resultarse para dar satisfacción a un precio que el usuario pagará. Esto no es fácil, y en cuanto uno se sienta bastante exitoso en el esfuerzo, él encuentra que las necesidades del consumidor han cambiado que los competidores se han instalado, hay nuevos materiales para trabajar con, algunos mejoran que el viejo, algún peor; algún más barato que el viejo, algún más estimado

¿Qué es calidad? Sólo puede definirse calidad en términos del agente. ¿Quién es el juez de calidad?

En la mente del obrero de la producción, él produce calidad si él puede enorgullecerse de su trabajo. Calidad pobre a él, pérdida de los medios de negocio y quizás de su trabajo. Calidad buena, él piensa, guardará la compañía en negocio. Todos esto es verdad en las industrias de servicio cuando está fabricando.

La calidad al gerente de la planta quiere conseguir los números fuera y encontrarse especificaciones. Su trabajo también es, si él lo conoce o no, la mejora incesante de dirección.

Feigenbaum define la calidad

La definición de Feigenbaum de calidad (vea el lado izquierdo) es inequívocamente un nivel de dos definición. De hecho, la definición y el comentario acompañando son notables para su consistencia sobre satisfacer a las necesidades y expectativas de los clientes.

Los puntos esenciales de Feigenbaum son:

- La Calidad debe definirse en términos de satisfacción del cliente.
- La Calidad es multidimensional. Debe definirse comprensivamente
- Porque clientes tienen necesidades cambiantes y expectativas, la calidad es dinámica. En eso considere, Feigenbaum escribe, "Un papel de calidad crucial de dirección de la cima es reconocer esta evolución en la definición del cliente de calidad en las fases diferentes de crecimiento del producto."

El la valoración de calidad depende del cliente y nosotros necesitamos a un sustituto para calidad mientras el producto está fabricándose, entonces nosotros debemos poder traducir satisfacción del cliente en las características del producto. Feigenbaum observa ese mercadeo evalúa el nivel de clientes de calidad quiere y para legando pagar, y diseñando reduce esta evaluación del mercadeo para exigir especificaciones.

Esta necesidad de determinar a qué clientes para legando pagar para obtener una aproximación de su producto ideal (o servicio) y entonces traduce esa información en las especificaciones para una variedad de producto (o servicio) las características son la pesadilla que desafía a cada experto de dirección de calidad total.

El discurso de Feigenbaum parece bastante débil en el asunto de traducir expectativas del cliente en producto o características de servicio. Por otro lado, es difícil de encontrar un contorno mejor de los componentes básicos y problemas de una calidad moderna enfocado organización que el uno presentó en el libro de Feigenbaum el Mando de Calidad Total. El libro es bien organizado, comprensivo y conciso. Un la copia debe estar en el escritorio o todos que tenemos responsabilidad especial por asegurar calidad.

La Definición de Calidad de Feigenbaum.

La calidad es una determinación del cliente, no una determinación del ingeniero, (n) o una determinación de dirección general. Es un basado en el cliente experiencia real con el producto o el servicio midió contra su o su requisito—declaró fuera del estado, consciente o meramente dado cuenta de, técnicamente operacional o completamente subjetivo—y siempre representando un blanco mudanza en un mercado competitivo.

El producto y calidad de servicio pueden definirse como. El producto compuesto total y características de servicio de mercadeo, diseñando, fabrican y mantenimiento a través de que el producto y repara en uso se encontrará la expectativa del cliente.

Ishikawa define la calidad

La definición de Ishikawa de calidad es un nivel dos definición. Él es muy profundo, tiene un gran trato para decir sobre los principios de mando de calidad y está claramente interesado en convicción de calidad en la en-planta, nivel práctico. Él no hace, sin embargo, tiene mucho para decir sobre cómo pueden diseñarse procedimientos industriales para asegurar la satisfacción de necesidades del cliente y expectativas.

Por otro lado, Ishikawa le hace aclarar que la prueba de calidad alta es la satisfacción de en la vida expectativas del consumidor cambiantes.

Los puntos esenciales de Ishikawa son:

- Calidad es equivalente a satisfacción del consumidor
- La Calidad debe definirse comprensivamente. No es suficiente decir que el producto es de calidad alta; se debe enfocar la atención en la calidad de cada faceta de la organización.
- Las necesidades de Consumidor y sus requerimientos cambian. Por consiguiente, la definición de calidad está cambiando constantemente.
- El precio de un producto o servicio es una parte importante de su calidad. Ishikawa escribe que no importa que tan alta sea la calidad, si el producto es de un precio demasiado alto, no puede ganar la satisfacción del cliente. En otras palabras, uno no puede definir calidad sin considerar el precio.

La definición de Calidad de Ishikawa

Nosotros comprometemos en mando de calidad para fabricar productos con la calidad que puede satisfacer los requisitos de consumidores. El hecho no más de reunión normas nacionales o la característica técnicas no es la respuesta. Es absolutamente insuficiente.

Normas Industriales japonesas. (JIS) o las normas internacionales establecidas por la Organización Internacional para Regularización o la Comisión de Electrónica Internacional no es perfecto. Ellos contienen muchas limitaciones. No pueden satisfacerse consumidores con un producto que se encuentra JIS. Nosotros cambiamos de año a año. Generalmente incluso cuando se modifican normas industriales, ellos no pueden guardar paso con requisitos del consumidor.

Debemos dar énfasis a orientación del consumidor Hasta aquí, ha sido aceptable para los fabricantes pensar que ellos están haciendo consumidores un favor vendiéndoles sus productos. Permítanos llamar este un "el producto fuera" el tipo de funcionamiento.

Lo que yo propongo es un sistema de "el mercado en" en que los requisitos del consumidor son ser de la preocupación suma. En términos prácticos, yo propongo que los fabricantes estudian las opiniones y requisitos de consumidores y los tiene en cuenta cuando ellos diseñan, producen y venden sus productos. Al desarrollar un nuevo producto, un fabricante debe anticiparse consumidores ' los requisitos y necesidades.

Cómo uno interpreta el término que "calidad" es importante. Estrechamente interpretado, la calidad significa calidad de producto. Ampliamente interpretado, la calidad significa calidad de trabajo, calidad de servicio, calidad de información, la calidad de proceso, calidad de división, la calidad de las personas, incluso obreros, ingenieros, gerentes y ejecutivos, la calidad de sistema, la calidad de compañía, la calidad de objetivos, etc., .

Juran define la Calidad

La definición de Juran simultáneamente intenta ser un nivel uno y nivelar dos definición.

Los puntos esenciales de Juran son:

- UNA definición práctica de calidad probablemente no es posible
- aunque nos gustaría usar la palabra "calidad" en términos de satisfacer clientes y especificaciones, será muy difícil hacer así. Definiendo calidad como aptitud para el uso, nosotros podemos evitar la dificultad. El uso es aparentemente asociado con clientes ' los requisitos, y la aptitud hace pensar en conformidad a las características del producto mensurables.

Uno consigue la impresión que a Juran les gustaría definir calidad en términos de satisfacción del cliente. Sin embargo, hacer así, él debe tratarse de la relación entre satisfacción del cliente (para que allí aparece no ser ninguna estrategia de la medida comprensiva) y la conformidad de características del producto a las especificaciones del producto (qué puede lograrse bastante bien en el lugar de trabajo).

Pirsig define la calidad

En nuestra opinión, usted debe ir todos el atrasado a las declaraciones de Shewhart sobre la calidad para encontrar un intelectualmente la discusión defendible, prácticamente importante del concepto. Pero si nos pidieran que recomendáramos un o dos libros sobre calidad que ha sido escrito que desde que Shewhart está escribiendo temprano, nuestras opciones serían David Garvin está Manejando la Calidad y Pirsig Zen y el Art de Mantenimiento de la Motocicleta.

El libro de Pirsig no es para cada lector. Es probablemente más interesante–y más significativa–a académico. Por otro lado, nosotros creemos Pirsig (y Garvin) la discusión de calidad es más comprensiva, cuidadosa e interesante que eso de cualquiera de los guru de calidad cuyos trabajan nosotros somos la examinador–pizca la excepción de Shewhart.

Pirsig la definición de calidad no es ni uno nivelado ni una dos definición nivelada. Esto no es sorprendente porque, al punto en su libro dónde él define la calidad, él admite que su contestación a la dificultad de formular una definición trae consigo pensamiento lodoso y deshonestidad del intelectual.

El punto esencial de Pirsig es:

- No es posible definir la calidad; en otros términos, nosotros somos tonto sobre la calidad.
- Si usted no puede definir un concepto con precisión, es imposible para usted saber que existe.
- La calidad es gusta el arte moderno. Nosotros no podemos poder definir el gran arte moderno; pero nosotros frecuentemente (casi siempre) lo reconoce cuando nosotros lo vemos.
- Hay mucho deshonestidad intelectual en discusión que involucra condiciones técnicas que no se han definido adecuadamente (y de quien los significados no han sido exactamente determinados).

Si usted piensa que la discusión de Pirsig está llena con las contradicciones, usted es correcto. Ése precisamente es su punto. Estas contradicciones son desafíos prácticos que deben dirigirse por cualquiera que se preocupa de la calidad.

Después, Pirsig escribe, la calidad que él [Phaedrus, el primer nombre del carácter principal en el libro de Pirsig] y los estudiantes habían estado viendo en el aula era completamente diferente de las calidades de color o calor o dureza observadas en el laboratorio. Esas propiedades físicas eran todo mensurables con los instrumentos. Su calidad–`excelencia, valor, bondad ' – no era una propiedad física y no era mensurable

Por otro lado, la excelencia, valor y bondad precisamente son las características de los productos, servicios y procesos que satisfacen necesidades del cliente y expectativas.

Shewhart define la calidad

Aunque Shewhart tiene una preocupación saludable por poder determinar características mensurables de productos venenos y servicios, el enfoque de su definición de calidad es consistente con una dos especificación nivelada.

Los punto esenciales de Shewhart son:

- Hay dos lados a la calidad: subjetivo (lo que el sastre de teatro quiere) y objetivo (las propiedades del producto, independiente de lo que el cliente quiere).
- Una dimensión importante de calidad es el valor recibido para el precio pagado.
- Deben expresarse las normas de calidad por lo que se refiere a las características del producto físicas, cuantitativamente mensurables.
- Deben usarse las estadísticas para tomar la información sobre el producto individual o el servicio quiere de un grandes muchos consumidores de potencial y lo traduce en las características mensurables de un producto específico o repara que satisfará social (el mercado) las necesidades.

A veces es difícil dado recordar ese Shewhart escribió esta definición en los años veinte, particularmente desde que nosotros lo creemos al superior lejano a las definiciones de los guru que lo siguieron.

Taguchi define la calidad

Mientras él muchos son difíciles para el lector imaginar esa calidad es la pérdida, es realmente fácil dado crear algunos despliegues gráficos simples que demuestran lo que Taguchi tiene en la mente. Nuestra explicación empieza con los despliegues en figure1(p.61).

Es importante notar figura 1 es respecto a modelo de una función de decisión social un producto o servicio cuya la característica mensurable de interés se representa en el eje de abscisas.

Taguchi es, desgraciadamente, descuidado sobre cómo una calidad social (o pérdida) la función puede derivarse de las funciones de calidad de clientes individuales que constituyen un mercado dado y cómo usted puede hacer sobre el negocio de determinar la pérdida a la sociedad si la información de la entrada del modelo es una colección de perfiles de calidad de clientes individuales.

En figura 1:

- el eje de abscisas representa una balanza para una sociedad característica mensurable cree para ser importante.
- el punto preferido es el valor preferente de sociedad de la característica de calidad (precisamente es lo que el mercado global quiere).
- el eje de ordenadas es una balanza para la calidad experimentada por la sociedad encima del dominio entero de la característica de calidad.
- normalmente se asume que la función de calidad es una función cuadrática que relaciona valor de la característica de calidad a la calidad que la sociedad experimentará, sujeto a la situación de ambos el punto se prefiere y lo que realmente consigue.

Note como que se han identificado dos valor específicos de la característica de calidad UN y B en el eje de abscisas. Para encontrar la calidad con que la sociedad asocia UN, por ejemplo, meramente rastree una línea vertical de UN baje a la curva de calidad social; entonces el rastro una línea horizontal de ese punto encima de al eje de calidad. El punto en el eje de ordenadas es la sociedad de calidad experimentará por querer su punto preferido, pero teniendo que conformarse con $\bar{A}$.

Obviamente, la calidad máxima experimentada por la sociedad ocurre cuando la sociedad consigue lo que quiere exactamente (su punto preferido). El más grande la distancia entre qué sociedad realmente consigue y la situación de su punto preferido, el menos que la sociedad de calidad experimentará. En figura 1, UN es más íntimo a qué sociedad quiere que el B es. Por consiguiente, la sociedad experimentará la calidad mayor si consigue UN que si se obligaba a conformarse con el B – en otros términos $Q(A) > Q(B)$.

Aunque hay mérito considerable en el modelo conceptual pintado en figura 1, el modelo normalmente se caracteriza por lo que se refiere a la pérdida, ni calidad. Es una cuestión simple para cambiar la orientación de la calidad a la pérdida. Simplemente tome el despliegue en figura 1 y arrójelo al revés (vea figura 2). En lugar de experimentar una disminución en la calidad como el producto del proveedor o movimientos de posición de servicio fuera del punto preferido social, la sociedad experimenta un aumento en la pérdida cuando eso ocurre.

En la verdad, nosotros somos con problemas por este modelo para la pérdida social. Si usted reemplaza la función de pérdida social en Figura 2 con la función de pérdida de cliente, la ilustración realmente es una modelo conceptual extraordinaria para la manera que un cliente individual piensa sobre la calidad de alternativas, dado su o su calidad perfila. Por el perfil de calidad, nosotros queremos decir una pareja ordenada que consiste en el punto preferido del cliente y función de pérdida. Ésa es una caracterización excelente de un cliente individual.

¿Pero cómo usted agrega los perfiles de calidad individuales de clientes para producir un perfil de calidad social lógicamente defendible y prácticamente utilizable? Taguchi no tiene ninguna respuesta a esa pregunta. En el hecho, está ningún claro que él alguna vez entretiene ese pensamiento.

Taguchi dice la Calidad es la pérdida un producto causa a la sociedad después de enviarse.. Si nosotros somos correctos haciendo pensar en a cada cliente potencial en un mercado tiene un perfil de calidad que se parece mucho el modelo en Figura 2, entonces el desafío es determinar la pérdida a la sociedad agregando los perfiles de calidad de individuos de algún modo para obtener un perfil de calidad social.

Entonces minimizando la pérdida a la sociedad (qué es el objetivo de Taguchi), nosotros aumentamos al máximo la calidad. En un sentido real, éste es el desafío que confronta la investigación de mercado y plan y secciones de desarrollo de cada compañía.

Los punto esenciales hechos por Taguchi son:

- La calidad es la pérdida a la sociedad.
- Pérdida causada por la función intrínseca del producto o servicio no está hacia la pérdida a la sociedad. Por ejemplo, un programa de la intervención diseñado para conseguir a las muchachas jóvenes para usar las computadoras puede ser un programa de control de calidad subido a-mil (las muchachas los padres de ' están sumamente satisfechos con sus hijas ' aumentó el interés en las computadoras), aunque la función intrínseca del programa causa ciertas pérdidas a la sociedad (porque algunas de las muchachas, al usar la Internet, entre en el contacto con adultos insípidos cuyas intenciones son lejos de honorable).

¿Es la definición de Taguchi nivele uno para nivel dos? Aunque es trínco decir de la discusión presentaron aquí, la definición de Taguchi es nivel uno.

Al principio ruborícese, usted podría pensar que su definición es el epítome de nivel dos, pero una mirada segunda revelará que la estrategia diseño para aumentar al máximo la calidad (minimice la pérdida a la sociedad) puede ser uno que deja un número bastante grande (incluso una mayoría) de clientes individuales fuera en el frío.

Por ejemplo, si nosotros nos preocupamos por proporcionar la sección policíaca repara, quizás nuestra

estrategia por minimizar la pérdida a la sociedad (aumentando al máximo la calidad según Taguchi) para un servicio particular uno es en que nosotros significativamente los servicios para el pobres e invierte todos nuestros recursos protegiendo el adinerado.

Figure 3 que a veces se llaman el la meta anuncia a modelo, se presenta a menudo como la ilustración de la una definición nivelada de calidad. Ni siquiera eso no es como el corte y secó como él parece. Por ejemplo, suponga el producto en cuestión es una bola de acero, y la grada dos proveedor tiene sólo dos clientes – los dos la grada una compañías cuyas necesitan y las expectativas para este producto son casi idénticas.

De hecho, si esto es que cómo los dos clientes perciben la calidad del producto de su proveedor, entonces ellos están igualmente satisfechos con las bolas de acero con los diámetros en el B y LENGUAJE C, y ellos son completamente descontentados con una barra cuyos diámetros están en Å.

Si barras cuyos diámetros están entre el más bajo límite de la especificación y el límite de la especificación superior son igualmente satisfactorias a los clientes y si la grada que dos compañía sólo envía obstruye con esos diámetros, el está proporcionando productos cuya calidad es, para todos los intentos y propósitos, nivelan dos.

La definición preferida

En nuestra vista, no hay ninguna pregunta que Shewhart proporciona la definición buena de calidad de cualquiera de los ocho guru. Eso es ciertamente verdad de una perspectiva intelectual, y también es probablemente verdad de una perspectiva práctica – asumiendo que práctico se interpreta comprensivamente.

Nosotros somos entusiásticos sobre el modelo conceptual implicado por pero no actuamos adelante por Taguchi. Su enfoque en una perspectiva social lo pone detrás de una ocho pelota práctica y metodológica que simplemente hace mucho a su definición menos interesante que aquellos de los otros siete gurus.

La calidad de la definición de Juran

La calidad mundial tiene los significados múltiples. Dos de esos significados dominan el uso del mundo:

- la calidad consiste en aquellos rasgos del producto que satisfacen las necesidades de clientes y por eso proporcionan la satisfacción del producto.
- la calidad consiste en libertad de las deficiencias.

Sería muy conveniente tener alguna frase del calzón que se acepta universalmente como una definición comprensiva de calidad; es decir, para que incluya que el producto ofrece que lleva a la satisfacción del producto y además incluye la libertad de las deficiencias. Las varias tales frases han sido propuestas por los practicantes pero ninguno ha logrado la aceptación universal.

No obstante en un manual como esto [el Manual del control de calidad de Juran, cuarta edición] es muy conveniente regularizar en una definición corta de la palabra la calidad como la aptitud para el uso

JOSEPH M. JURAN

La calidad de la definición de Pirsig

Unos días después él [Phaedrus, el carácter central en la novela de Pirsig] trabajo sobre su definición y lo puso en la pizarra para ser copiada para la posteridad. La definición era: la calidad es una característica de pensamiento y declaración que se reconocen por un proceso de irracionalidad. Porque las definiciones son un producto de pensamiento rígido, formal, la calidad no puede definirse.

El hecho que esto la definición realmente era una negativa para definir no dibuje el comentario. Los estudiantes tenían ningún entrenamiento formal que les habría dicho su declaración era, en un sentido formal, completamente irracional. Si usted no puede definir algo que usted tiene ninguna manera racional formal de saber que existe. Ni usted realmente puede decir lo que es a nadie más. Hay, de hecho, ninguna diferencia formal entre la incapacidad para definir y estupidez. Cuando yo digo, la calidad no puede definirse, yo realmente estoy diciendo formalmente, yo soy tonto sobre la calidad.

Afortunadamente los estudiantes no supieron esto. Si ellos propusieran estas objeciones que él no habría podido contestarles en el momento.

Pero entonces, debajo de la definición en la pizarra, el escribió, pero aunque la calidad no puede definirse, usted sabe qué calidad es!, y la tormenta volvió a empezar de nuevo.

oh, ningún nosotros no hacemos!.

oh, sí usted hace.

oh, ningún nosotros no hacemos!.

oh, sí usted hace! él dijo, y los teníamos algún material listo para demostrarlo a ellos.

Él había seleccionado dos muestras de composición del estudiante. El primero era un paseando, la cosa desconectada con ideas interesantes que nunca construyeron en algo. El segundo era un pedazo magnífico por un estudiante sobre que se fue envuelto en misterio por qué había salido tan bien. Phaedrus leyó ambos, entonces pidió una muestra de manos adelante quién pensó el primero era bueno. Dos manos subieron. Él preguntó a cuántos le gustó bien el segundo. Veintiocho manos subieron.

Cualquier cosa es, él dijo, ése causado la mayoría aplastante para levantar sus manos para el segundo uno es lo que yo quiero decir por la calidad. Así que usted sabe lo que es!.

Había un silencio reflexivo largo después de esto, y él apenas le permitió durar.

Esto simplemente era intelectualmente ultrajante, y él lo conoció. Él ya no era instrucción, él estaba adoctrinando.

ROBERT M. PIRSIG.

La definición de Shewhart de calidad

Si nosotros somos hablar inteligentemente sobre la calidad de una cosa o la calidad de un producto, nosotros debemos tener en la mente un cuadro claro de lo que nosotros queremos decir por la calidad. Se ha dicho que bastante indica que hay dos aspectos comunes de calidad. Uno de éstos tiene que hacer con el en consideración a la calidad de una cosa como una realidad objetiva independiente de la existencia de hombre. El otro tiene que hacer con lo que nosotros pensamos, siéntase o dese cuenta de como resultado de la realidad objetiva.

En otras palabras, hay un lado subjetivo de calidad. Por ejemplo, nosotros estamos tratándonos del concepto subjetivo de calidad cuando nosotros intentamos medir la bondad de una cosa, para él es imposible dado pensar en una cosa como tener la bondad independiente de un poco de necesidad humana. En el hecho, este concepto subjetivo de calidad se ata estrechamente arriba con la utilidad o valor de las propiedades físicas objetivas de la propia cosa.

Por la mayor parte, nosotros podemos pensar en la característica de calidad objetiva de una cosa como ser constante y mensurable en el sentido que las leyes físicas son cuantitativamente e independiente a tiempo.

Cuando nosotros consideramos la calidad de un punto de vista subjetivo, las dificultades comparativamente serias se levantan. Para empezar con, hay varios aspectos del concepto de valor. Nosotros muchos diferencian entre lo siguiente cuatro tipos de valor:

- el uso
- el costo
- la estima
- el intercambio

Del punto de vista de mando de calidad en la fabricación, es necesario establecer normas de calidad de una manera cuantitativa. Por esta razón nos obligan en la actualidad expresar, las tales normas, en la medida en que como posible, por lo que se refiere a las propiedades físicas cuantitativamente mensurables. Esto no significa, sin embargo, que la medida subjetiva de calidad no es de interés. Al contrario, es la medida subjetiva que es de interés comercial.

Parecía ampliamente a, hay, en un momento dado, cierto humano quiere ser cumplido a través de la fabricación de materias primas en los productos terminados de tipos diferentes. Estas necesidades son estadísticas en la naturaleza en que la calidad de un producto final por lo que se refiere a las características físicas, quiso por un individuo no es el mismo para todos los individuos.

El primer estado del ingeniero intentando satisfacer estas necesidades es, por consiguiente, el de traducir tan casi como posible estas necesidades en las características físicas de la cosa fabricó para satisfacer estas necesidades. En tomar este paso, intuición y obra del juicio un papel importante así como el conocimiento ancho del elemento humano involucró en las necesidades de individuos. El paso segundo del ingeniero es preparar medios y arbitrios de obtener un producto que diferirá de las normas arbitrariamente fijas para éstos las características de calidad por ningún más de puede salirse para arriesgarse.

WALTER A. SHEWHART.

FIGURE 1. – La Función de Calidad social.

FIGURE 2. Taguchi la Función de Pérdida Social

La definición de Taguchi de calidad

La calidad es la pérdida un producto causa a la sociedad después de enviarse de otra manera que cualquier pérdida causada por su función intrínseca.

FIGURE 3. – Los Límites de la especificación de doble cara

B

A

Punto de Referencia

Característica de la Calidad

Calidad

Calidad Máxima

Q (A)

Q (B)

Función de la Calidad en la Sociedad

A and B son dos valuaciones de las características de la calidad.

Función, pérdida de la sociedad

Pérdida

Pérdida (B)

Pérdida(A)

Pérdida Máxima

B

A

Punto de Preferencia

Característica de la calidad

A and A son dos valuaciones de las características de la calidad.

Calidad aceptable

Calidad Inaceptable

Calidad Inaceptable

C

B

A

Producto Característico (Diametro)

Meta

Especificación del límite inferior

Especificación del límite superior